

#3940-1

# Evaluación de un Proyecto de Colonización en Uruguay



**Dr. José Marull**  
**Ing. Agr. Emilio Montero**

Trabajo presentado al Segundo Seminario  
Latinoamericano sobre Problemas de la  
Tierra convocado por FAO en Montevideo,  
de Noviembre 23 a Diciembre 9, 1959.

978e 1959

(COPIA)

**Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la O.E.A.**

**Programa de Cooperación Técnica**  
**Zona Sur — Montevideo, Uruguay — 1959**



350 364 333 + I 375 e 1959



No. 6229

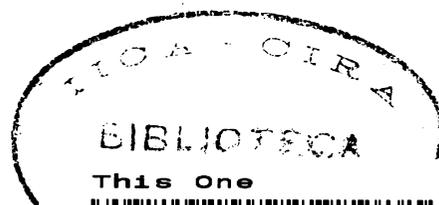
IICA  
M361

I N D I C EPág. Nº

PREFACIO

INTRODUCCION

I.-	METODO DE TRABAJO	1
	a.- Muestreo	
	b.- Encuesta	
	c.- Año Agrícola Estudiado	
	d.- Tabulación	
	e.- Análisis e Informe	
	f.- Definición de términos	
II.-	DESCRIPCION	11
III.-	TENENCIA DE LA TIERRA	16
IV.-	USO DE LA TIERRA	18
V.-	AGRICULTURA Y PLANTACIONES	23
VI.-	GANADERIA	31
VII.-	MANO DE OBRA	33
VIII.-	CAPITALES	38
IX.-	CREDITO	45
X.-	MEDIDAS DE RESULTADO ECONOMICO	45
XI.-	ALGUNOS ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS	60
XII.-	OPINIONES DE LOS PRODUCTORES	63
XIII.-	APLICACION DE LA LEY DE COLONIZACION	66
XIV.-	RESUMEN Y CONCLUSIONES	73



X8FR-4E0-L8LH



## P R E F A C I O

Esta evaluación ha sido hecha por el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la Organización de los Estados Americanos, a pedido de la Comisión Uruguaya preparatoria del Segundo Seminario Latinoamericano Sobre Problemas de la Tierra, a realizarse en Montevideo en Noviembre y Diciembre del presente año.

Colaboraron en ella: el Instituto de Economía Agraria de la Facultad de Agronomía, con los servicios del Ing. Agr. Ariel Detomasi en tabulación y análisis y los del egresado Edgardo Gilles quien participó principalmente en el trabajo de terreno y tabulación; el Departamento de Economía Agraria del Ministerio de Ganadería y Agricultura que suministró locomoción y datos censales. El Instituto Nacional de Colonización dió facilidades y contribuyó los servicios de personal auxiliar para la tabulación.

El personal de economistas agrícolas del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas que intervino en este estudio y sus responsabilidades respectivas fueron los siguientes:

- Dr. José Marull, orientación y supervisión general;
- Ing. Agr. Emilio Montero, encargado de la ejecución directa de este trabajo y quien ha tenido la responsabilidad principal en la preparación, encuesta en el terreno, análisis de los datos y redacción del informe;
- Sr. Nelson Amaral, quien es también funcionario del Ministerio de Ganadería y Agricultura, colaboró en la preparación del cuestionario de encuesta y en el diseño de la muestra;
- Ing. Agr. Raúl Yver, cooperó en el análisis estadístico de los resultados.

Se espera que este trabajo estimule otras investigaciones similares que ayuden a dilucidar los problemas que los países encuentran al establecer y aplicar políticas de tierras bien fundamentadas.



Manuel Elgueta  
Director, Zona Sur  
Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas  
de la O.E.A.

Montevideo, Noviembre de 1959



## INTRODUCCION

Al organizar su Segundo Seminario Latinoamericano sobre Problemas de la Tierra, la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) determinó que el motivo central de esta reunión sería "el estudio del establecimiento de nuevas unidades agrícolas" en sus aspectos legales, administrativos, técnicos y sociales. Para ello se estimó conveniente "insistir especialmente en la evaluación práctica de programas anteriores a fin de determinar qué medidas o aspectos podrían tener aplicación en los programas futuros". La FAO solicitó a seis de los países participantes en el Seminario, y entre ellos a Uruguay, que preparasen tres clases de material informativo de sus respectivos países:

- 1.- Antecedentes generales acerca de los problemas de tenencia de la tierra.
- 2.- Información específica sobre programas de distribución de tierras y colonización.
- 3.- Evaluación de uno o más proyectos de colonización y reforma agraria, que debería consistir en un estudio detallado basado en entrevistas directas o en otras informaciones obtenidas en el terreno.

Para colaborar con FAO en la preparación del Seminario, se constituyó en Uruguay una Comisión Nacional Organizadora, formada por representantes del Ministerio de Ganadería y Agricultura, Instituto Nacional de Colonización, Facultad de Agronomía, Comisión Nacional de Fomento Rural, Asociación de Ingenieros Agrónomos e Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Zona Sur (OEA). Con respecto a la evaluación del proyecto de colonización, la Comisión estimó conveniente que el Instituto Nacional de Colonización no participara activamente y acordó que fuera realizada bajo la dirección técnica del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, con la cooperación de la Facultad de Agronomía y el Departamento de Economía Rural del Ministerio de Ganadería y Agricultura. El Instituto Nacional de Colonización prestó amplia colaboración, con dos funcionarios administrativos para la tabulación de la información y poniendo a disposición de los autores la información suplementaria que se requirió.

El estudio que aquí se presenta corresponde a la evaluación de resultados de los trabajos del Instituto Nacional de Colonización del Uruguay en Campo Arechavaleta, que es parte de la Colonia Cesáreo Alonso Montañó, en el Departamento de San José. Esta investigación no pretende evaluar la labor del Instituto Nacional de Colonización en general, sino que, exclusivamente, los resultados económicos y sociales de sus trabajos en una colonia determinada. Se piensa que la principal contribución de esta investigación debe ser señalar un método de evaluación que sirva de punto referencia a futuros estudios tendientes a evaluar la labor de Colonización.



# REPUBLICA O. DEL URUGUAY









## I.- METODO DE TRABAJO

El grado de predominancia que se haya concedido en la labor de colonización, a las conveniencias del hombre como particular o del país como grupo social, depende de principios políticos y filosóficos que no son materia de esta investigación. El campo de este trabajo se limita a determinar, por una parte, si el productor está en mejores o peores condiciones que si no fuese colono y, por otra parte, si el país se ha beneficiado o perjudicado con esta subdivisión. La distinción entre las conveniencias del individuo y las del país, se hace con propósitos de análisis; idealmente ambas debieran coincidir. Sin embargo, existe la posibilidad que a pesar de un aumento de la producción agropecuaria, en la Colonia como un todo -y por lo tanto un aparente beneficio del país- cada productor esté en peores condiciones que si no fuese colono, debido a que la mayor producción se distribuya en un número tan grande de personas, que cada una reciba menos de lo que podría percibir no habiéndose adjudicado una fracción. Por el contrario, es posible que haya una disminución de la producción y sin embargo cada individuo se haya visto favorecido en sus ingresos particulares. En ambos casos, se trataría de cambios en la distribución de ingresos. Además, puede presentarse un aumento de la producción a costa del sacrificio de la fertilidad y aptitud de la tierra o, por el contrario, una disminución de producción, como resultado de prácticas de conservación del recurso suelo.

Es evidente que las expresiones "beneficio" y "perjuicio" son relativas. Al intentar el análisis de los resultados de la subdivisión de tierra, entenderemos que ha habido un beneficio para el país si se ha aumentado la producción agropecuaria y no se han presentado signos de deterioro de la tierra, y entenderemos que se ha beneficiado el productor si los ingresos que obtiene son mayores que los que obtendría si no fuese colono.

Los términos de este planteamiento indican que este estudio es esencialmente comparativo.

Como bases de comparación, se necesita conocer cuáles son la organización y uso de los recursos productivos disponibles y cuáles son los resultados económicos que se están obteniendo tanto dentro de una colonia determinada como en predios de diferentes tamaños pero en condiciones ambientales similares (suelo, clima y mercados). También nos interesa conocer las condiciones sociales de distintos grupos de productores. A falta de estudios sociológicos completos, podemos aceptar en principio que, generalmente, los aspectos sociales (educación, vivienda, nutrición, esparcimiento, etc.), están ligados en gran medida a los resultados económicos obtenidos por los individuos. Para dar mayor base a esta suposi

ción, y ante la imposibilidad de momento de realizar investigaciones especializadas en esta materia, es posible determinar algunos indicadores simples de nivel social.

El primer paso en este trabajo fué la elección de una colonia que sirviera como sujeto de investigación. La elección de la colonia a estudiar fué objeto de detenida consideración por parte de la Comisión Nacional Organizadora. En principio, se propuso que se estudiaran "Campo Arechavaleta" en el Departamento de San José y "T. Borrera" en el Departamento de Río Negro; si bien no eran representativos de ningún extremo en cuanto a resultados de colonización, se estimaba que podían dar una idea general de los trabajos realizados. La urgencia con que se solicitaba el trabajo y los escasos medios con que se contaba para realizarlo, obligaron a la Comisión (15 de junio de 1959) a acordar concentrar los esfuerzos en una sola colonia. A pesar de reconocerse que "T. Borrera" era superior a "Arechavaleta" como expresión de Colonización, se eligió esta última porque, circunstancialmente, se habían preparado los datos censales en forma de permitir el muestreo estadístico de los predios de la zona Arechavaleta. Este trabajo no se había realizado para "T. Borrera" y requería dos semanas de tareas extra. Además, "Arechavaleta" tenía las ventajas de ser más antigua, de más fácil acceso a Montevideo y corresponder a un solo criterio en cuanto a tamaño ("T. Borrera" se fraccionó en tres épocas con distintos criterios y, por lo tanto, distintos tamaños). "Campo Arechavaleta" es la parte más antigua de la Colonia Cesáreo Alonso Montaña, formada por tres campos adquiridos en distintos años por el Instituto de Colonización. En este trabajo, al hablar de "la Colonia", se hace referencia exclusivamente al "Campo Arechavaleta".

Para la Colonia Arechavaleta no existe un plan previo específico de explotación ni se han realizado labores de extensión agrícola que permitan determinar en este sentido el grado de cumplimiento de un programa. Por tanto, este trabajo viene a ser una evaluación de una subdivisión de tierra hecha por un organismo oficial.

Una primera medida de resultado estará dada por la comparación entre la Colonia como un todo y predios de tamaño y condiciones similares a las de la estancia original. Una segunda medida será la comparación entre los ingresos de cada colono, con los ingresos obtenidos por peones de estancia, productores de tamaño inferior y productores de tamaño similar al de cada fracción. Además, se consideran predios de tamaños superiores al de las fracciones para buscar bases numéricas que indiquen si el tamaño elegido para el fraccionamiento fué o no el más apropiado. Todos estos predios fueron elegidos por muestreo en la misma zona y con condiciones generalmente similares de suelo, clima y mercados.

Con respecto a la comparación entre la Colonia en conjunto, con predios similares al tamaño de la estancia original, existe la posibilidad que dichos establecimientos hayan evolucionado en distinta forma a como lo habrían hecho sin la influencia, fácil de suponer pero difícil de ponderar, de un predio vecino expropiado y colonizado. Esta acción indirecta de Colonización puede alcanzar gran importancia en la zona, pero no parece posible valorizarla con sólo los datos censales, sin la existencia de estudios económicos previos.

a.- Muestreo.

1.- Predios de la Colonia Arechavaleta.

La estancia que dió origen a la Colonia Arechavaleta tenía 1.149 hás. de las cuales se destinaron 16 hás. a caminos interiores, que unen las fracciones entre sí, y 52 hás. a servir de Administración Regional para las colonias del Departamento de San José. Por tanto, la superficie a colonizar alcanzaba a 1.081 hás.

Como se especifica en la Descripción de la Colonia, en Arechavaleta hay dos partes, Este y Oeste, claramente diferenciables. El Sector Este ocupa los dos tercios de la Colonia y da ubicación a 31 fracciones con una superficie promedio de 22.3 hás.; el Sector Oeste, de suelos más arenosos, mayores pendientes, menor facilidad de acceso y susceptible de inundaciones parciales, ocupa un tercio de la Colonia y da cabida a 9 fracciones de 43.2 hás. de superficie promedio.

Se estimó conveniente realizar el estudio, teniendo presente esta diferenciación entre sectores. Considerando el bajo número de fracciones en el Sector Oeste y la mayor amplitud en la variación de tamaños (de 30 a 91 hás.), se decidió encuestar a la totalidad de ellas. En el Sector Este, de condiciones más parejas y tamaños más uniformes, se hizo un muestreo sistemático al 50%, sorteando 16 de las 31 fracciones. Por tanto, en el Sector Oeste se encuestó el 100% de las fracciones y en el Sector Este el 51.6%. En términos de superficie, esto significó que para un 100% del Sector Oeste se estudió el 51.4% del Sector Este. Para obtener resultados aplicables a la Colonia en conjunto, en el análisis se ha ampliado las cifras del Sector Este por el coeficiente de superficie 1.9455 (100: 51.4), que supone la no existencia de error de muestreo. En el Sector Oeste no hay error de muestreo. En el Sector Este, al nivel del 5% de significación el error de muestreo es de 8%. Para el total de la Colonia, este error es de 5.12%.

Las 9 fracciones del Sector Oeste fueron entregadas a 7 productores, vale decir que en la práctica se encuentran sólo 7 unidades económicas o predios, que fueron encuestados. Las 31 fracciones del Sector Este se entregaron a 29 productores, o sea, hay 29 unidades económicas o predios, de los cuales se encuestaron 15.

CUADRO Nº 1

MUESTREO ESTADISTICO EN COLONIA ARECHAVALETA (1)

	TOTAL			ENCUESTADO					
	Nº de predios	Nº de frac.	Super. Hás.	Predios		Fracciones		Superficie	
				Nº	%	Nº	%	Hás.	%
Sector Oeste	7	9	388.7	7	100	9	100	388.7	100
Sector Este	29	31	692.5	15	51.7	16	51.6	356.2	51.4
TOTAL	36	40	1.081.2	22	61.1	25	62.5	744.9	68.9

(1) Excluyendo las superficies de Administración Regional y los caminos de la Colonia.

2.- Predios fuera de la Colonia Arechavaleta.

El muestreo fuera de la Colonia Arechavaleta se hizo sobre la base de las informaciones del Censo General Agropecuario de 1956. La unidad de tabulación censal, constituida por la Sección Policial (2), se divide en sectores censales, encuadrados dentro de límites naturales y con un número aproximadamente similar de explotaciones. La zona en estudio está comprendida por los sectores 2 y 4 de la Sexta Sección Policial del Departamento de San José. En estos dos sectores se censaron 867 predios.

Para el diseño de la muestra, se eliminaron previamente:

- a) Todos los productores con predios menores de 5 hectáreas, por considerar que en la zona, ellos no constituyen predios comerciales.

(2) Sección Policial es cada una de las subdivisiones administrativas de un Departamento, con fines policiales y censales.

- b) Productores que trabajan tierras bajo la acción del Instituto de Colonización, ya que interesa comparar diferencias con predios que no hayan tenido la influencia directa de colonización oficial.
- c) Productores que explotan más de un predio, para eliminar la administración de predios separados, como factor de influencia en los resultados económicos. (Según la ley, los colonos no pueden explotar más de un predio).
- d) Productores con explotaciones de más de 100 y menos de 500 hectáreas, que no son comparables ni con las fracciones ni con la estancia original.

Con estas exclusiones, el Universo a estudiar se redujo a 331 productores que se distribuyeron en grupos o estratas según su superficie:

- 1.- Predios de tamaño inferior al de cada fracción en particular.
- 2.- " " " similar " " " " .
- 3.- " " " superior " " " " .

Para determinar el porcentaje de muestreo en cada una de las estratas de superficie, se consideró las disponibilidades de tiempo, personal y medios de locomoción para el trabajo de terreno, las condiciones de los caminos de la zona y la necesidad de obtener números mínimos representativos dentro de cada estrata.

El Cuadro Nº 2 señala los valores correspondientes a las cifras censales para el Universo estudiado y a las cifras de los predios que, sorteados al azar por estratas de superficie, fueron encuestados.

CUADRO Nº 2

MUESTRA FUERA DE LA COLONIA

Estratas Hás.	T O T A L		MUESTRA ENCUESTADA				Porcentaje de Error al 5%
	Nº de predios	Superficie Hás.	Predios		Superficie		
			Nº	%	Hás.	%	
5 - 19.9	193	2,257	10	5.5	145.8	6.5	20.2%
20 - 39.9	88	2,368	14	15.9	410.9	17.4	3.3%
40 - 69.9	37	1,954	6	16.3	299.3	15.3	14.8%
70 - 99.9	13	1,026	8	61.5	678.5	66.1	7.7%

Para los predios de tamaño similar al de la Colonia en conjunto, se sortearon 8 estancias. Una de ellas no fué encuestada por no haberse ubicado a su propietario - administrador. De las 7 estancias encuestadas, hubo que eliminar 3 por no haberse obtenido información adecuada. Por lo tanto, se contó con información útil de 4 estancias con 5,866 há. totales, vale decir 1,466 há. promedio, comparables a la superficie original de Campo Archavaleta.

b.- Encuesta.

Para la obtención de la información necesaria, se empleó el sistema de Encuesta personal a los productores elegidos por muestreo al azar. Previamente se envió una carta a los agricultores sorteados comunicándoles el objetivo del estudio, cuándo serían visitados aproximadamente, y el tipo de información que se les pediría. Se emplearon 10 días hábiles en preparar e imprimir el cuestionario, que abarcó los siguientes aspectos:

- 1.- Identificación del predio, ubicación, uso de la tierra.
- 2.- Cultivos anuales, rendimientos, destino de la cosecha, valor de venta, comercialización y prácticas culturales.
- 3.- Cultivos forrajeros, destino de la cosecha; forrajes comprados, engordes de temporada, pastoreos pagados y recibidos.
- 4.- Plantaciones frutales, viñas y forestales.
- 5.- Prácticas de conservación de suelos y manejo de pasturas. Rotación de cultivos. Apotreramiento.
- 6.- Ganadería por tipo de animal. Existencias y valores al principio y fin del año agrícola, vendidos, consumidos, muertos, comprados y nacidos.
- 7.- Prácticas de manejo del ganado.
- 8.- Sub-productos ganaderos (leche y sus derivados, lana, huevos, etc.).
- 9.- Maquinarias e implementos de uso en la explotación. Número, tipo, edad, valor, gastos en reparaciones.
- 10.- Gastos de combustibles, reparaciones, fletes, seguros, contribuciones, envases, etc.
- 11.- Maquinaria dada y tomada en arrendamiento.
- 12.- Construcciones; número, material, estado, valor.
- 13.- Trabajo del productor y su familia.
- 14.- Trabajo pagado: asalariados y contratados.
- 15.- Vivienda; tipo de construcción, condiciones sanitarias, estado, servicios.-
- 16.- Educación y participación social del productor y su familia.
- 17.- Antecedentes del productor y forma de adquisición del predio.
- 18.- Problemas y opiniones de los colonos con respecto al organismo colonizador.

- 19.- Capital proveniente de fuera del predio e invertido en el establecimiento: año, cantidad, fuente y destino.
- 20.- Créditos. Cantidad y condiciones de los créditos obtenidos.

La Encuesta fué realizada por un ingeniero agrónomo del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas y un egresado de la Facultad de Agronomía. Se contó con un automóvil modelo 1931, en regulares condiciones. Los caminos secundarios eran intransitables por vehículos motorizados, en parte por su mala calidad y en parte por inundaciones y grandes lluvias en el período inmediatamente anterior a la Encuesta. Las visitas se hicieron en pleno invierno con abundantes lluvias; esto dió la ventaja de encontrar a los agricultores en sus casas con suficiente tiempo libre; pero tuvo la dificultad de pérdidas de tiempo en localizar los predios y llegar hasta ellos.

Se realizaron 69 Encuestas en 46 días, distribuidos como sigue:

26 días de Encuesta,  
4 " perdidos por defectos mecánicos,  
2 " en que no se ubicó a ningún productor,  
2 " de lluvias torrenciales.  
1 día en funerales de un productor sorteado en la muestra.  
7 días festivos.  
2 sábados no trabajados.  
1 día de llegada.  
1 " " partida.

Para los 46 días de permanencia en la zona, esto da un promedio de 1.5 Encuestas por día. Para los 26 días efectivos se alcanzó un promedio de 2.7 Encuestas por día por equipo de dos personas en un vehículo. Cada Encuesta demoró 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub> horas en promedio, con fluctuaciones de 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> a 6 horas. Se recorrió aproximadamente 2,000 Kms. en automóvil y 120 Kms. a pie. Se hizo evidente que el número y estado de los vehículos constituye un importante factor limitante.

#### c.- Año Agrícola Estudiado.

Aún cuando la Encuesta se realizó en julio y agosto de 1959, se tomó el año agrícola 1957-58 como base para este estudio, por cuanto el año 1958-59 fué definitivamente anormal. Las grandes lluvias e inundaciones ocurridas en el país en ese período afectaron a la zona estudiada principalmente en los cultivos anuales. Salvo en lo referente a ganadería, no se tuvo dificultades para recoger información para julio 1957 - junio 1958, a pesar de haber transcurrido un año.

d.- Tabulación.

En la tabulación participaron a tiempo completo el ingeniero agrónomo y el egresado de Agronomía que realizaron la Encuesta; tuvieron la colaboración de un ingeniero agrónomo de la Facultad de Agronomía, prácticamente a tiempo completo, y dos funcionarios administrativos de media jornada.

La tabulación se hizo en 43 días hábiles con un total de 125 persona-días. Se emplearon planillas de tabulación manual complementadas con cintas individuales para distribución de frecuencias.

e.- Análisis e Informe.

El análisis e informe fué realizado por un ingeniero agrónomo del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas con la colaboración de un ingeniero agrónomo de la Facultad de Agronomía y un egresado de Agronomía, en 20 días hábiles. La falta de tiempo obligó a concentrar el análisis a los aspectos más importantes relativos a la evaluación de Colonización. El análisis estadístico de la información obtenida, estuvo a cargo de un economista del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.

f.- Definición de términos.

En la realización de este trabajo se han adoptado las definiciones de términos empleadas por el Departamento de Economía Agraria del Ministerio de Agricultura de Chile, con el objeto de hacer comparables los resultados del presente estudio con el "Estudio Económico y Social de una Colonia" presentado por los técnicos de dicho Departamento al Segundo Seminario Latino-americano sobre Problemas de la Tierra. Estas definiciones difieren de las usadas normalmente por el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas y se han adoptado en beneficio de quienes lean ambos estudios. Al final de este estudio se anexan las definiciones usadas por el Instituto Interamericano.

Fracción: Cada una de las partes en que se dividió originalmente la Colonia.

Predio: Superficie de tierra dedicada a la obtención de productos agrícolas y/o pecuarios, constituida por uno o más lotes de terreno y manejados como Unidad Económica; vale decir, bajo una misma administración y un mismo capital de explotación.

Estancia: Establecimiento de mediana a gran superficie dedicado a la explotación ganadera (bovinos y lanares), de carácter extensivo o semiextensivo.

Capital Fundiario: Suma de los valores de tierra y bienes inmuebles: construcciones, cierros, plantaciones e instalaciones.

Capital de Explotación: Suma del valor promedio del inventario de ganado al comienzo y final del año agrícola, valor de las maquinarias, herramientas y enseres al final del año agrícola y valor de las salidas o gastos en dinero o en especie efectuados en el año agrícola.

En la Colonia en general y en algunos predios arrendados de fuera de la Colonia, existen mejoras que son propias del productor y no del propietario de la tierra. Este capital de mejoras propias, constituye un caso especial, ya que si bien son por definición parte del capital fundiario, no pueden considerarse como tal por cuanto no están incluidos en el valor tierra ni son considerados en el valor de arrendamiento. En caso de transferencia, el productor tiene derecho a ser compensado por este capital de mejoras y, teóricamente, puede retirarlos. Por tanto, para los efectos de cargarles un interés a su uso, se les ha considerado en rubro aparte, pero como Capital de Explotación Fijo.

Entrada Bruta: Suma del valor de cosechas vendidas, destinadas a la venta o dejadas para ser usadas como semillas en el próximo año agrícola, venta de animales y sus productos, valor de los consumos de productos del predio efectuados por el productor, su familia o sus trabajadores, y aumento del inventario de animales en el año agrícola.

Salidas o Gastos: Suma de gastos en trabajo pagado, consumo de los trabajadores, disminución del valor de inventario de los animales en el año agrícola, compra de ganado, forraje, semillas, abonos y cualquier egreso excepto los destinados a bienes de capital.

Ingreso Total del Predio: Diferencia algebraica entre Entrada Bruta y Salidas o Gastos. Esta cifra debe cubrir en dinero el retorno a la tierra, capitales invertidos, mano de obra familiar, administración y cuotas de amortización y riesgos.

Entrada del Predio: Diferencia algebraica entre el Ingreso Total del Predio y el valor de arriendo efectivo o supuesto. Representa el retorno a los factores antes indicados, menos tierra.

Ingreso Familiar: Diferencia algebraica entre Entrada del Predio y el interés al capital de explotación. Representa el retorno a la mano de obra familiar, trabajo y administración del productor, amortizaciones y riesgos.

Ingreso del Agricultor: Diferencia algebraica entre Ingreso Familiar y valor del trabajo familiar no pagado (sin considerar el trabajo del productor). Representa el retorno al trabajo y administración del productor, amortizaciones y riesgos.

Utilidad Disponible: Diferencia algebraica entre el Ingreso del Agricultor y el valor asignado al trabajo del agricultor. Con esta cantidad deben cubrirse las cuotas de amortización y los riesgos; el remanente es el "superavit" que se obtiene del negocio agrícola una vez remunerados todos los factores de producción, vale decir, tierra, capital, mano de obra y administración. Si a esta cifra se suma los intereses cargados sobre el capital propio del agricultor, esta cantidad viene a representar las posibilidades de capitalización.

Entrada Neta: Diferencia algebraica entre Entradas en Efectivo y Gastos en Efectivo. Si bien suele ser la medida de resultado económico más empleada por los productores, es de poca utilidad ya que no considera las diferencias de inventario, ni el trabajo de la familia, ni los intereses a los capitales invertidos.

Unidad Animal: Medida relativa de las necesidades alimenticias de los animales. Se considera la siguiente equivalencia:

- 1 vacuno o equino adulto
- 2 terneros o potrillos
- 3 cerdos de más de seis meses
- 7 cerdos de menos de seis meses
- 5 ovejas o carneros
- 10 borregos o corderos
- 100 gallinas

Al no existir estudios que fijen este tipo de relaciones en el Uruguay se han adoptado las anteriores, reconociéndose que existe la posibilidad que no se encuadren a la realidad del país.

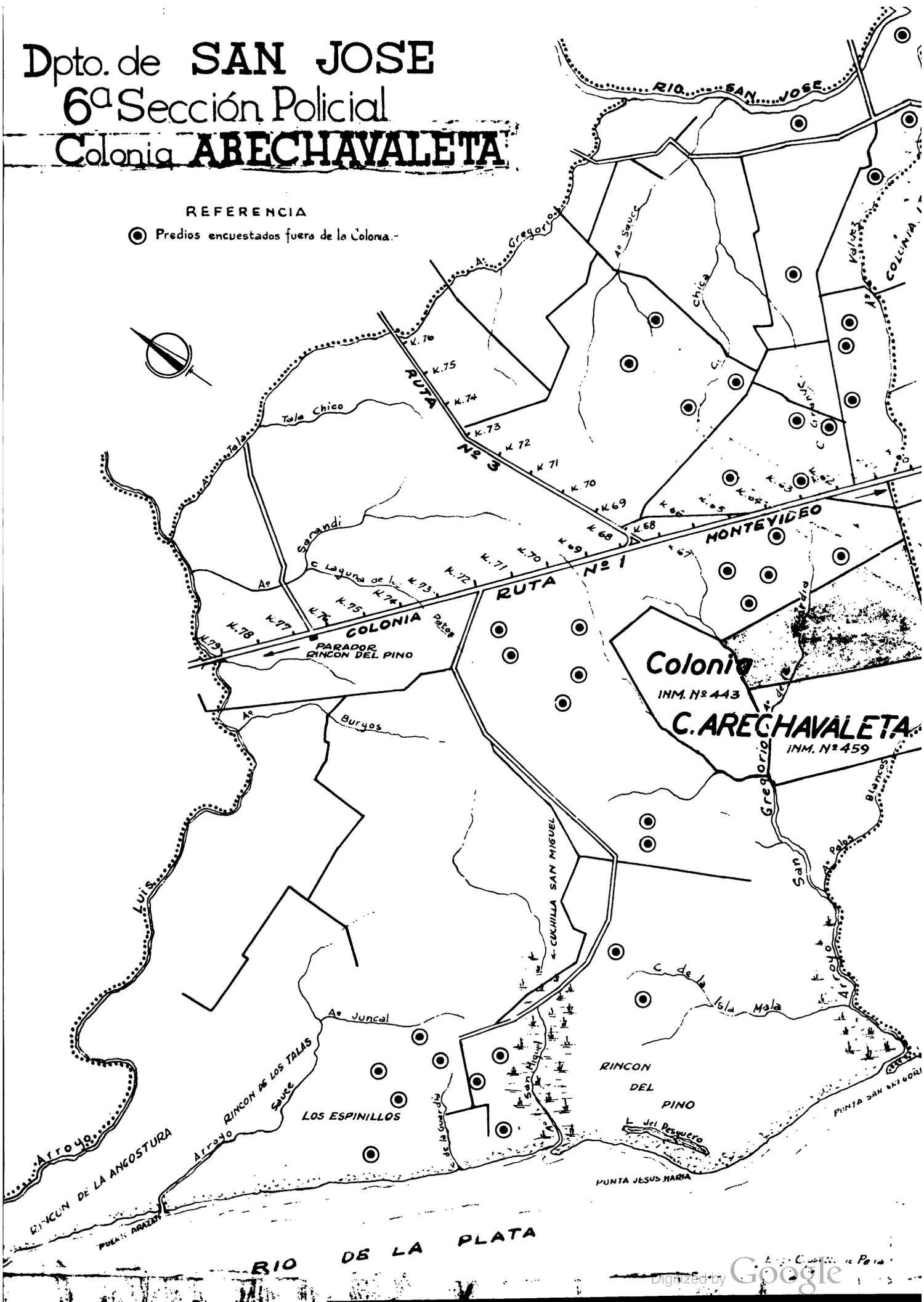
# Dpto. de SAN JOSE

## 6ª Sección Policial

### Colonia **ARECHAVALETA**

**REFERENCIA**

⊙ Predios encuestados fuera de la Colonia.-









## II.- DESCRIPCION

### a.- Descripción del Area.

La Colonia Campo Arechavaleta está situada en la Sexta Sección Policial del Departamento de San José, en el Sur de la República Oriental del Uruguay. El Departamento tiene 450,000 hás. de superficie agrícola (1), dividida en 6,900 predios de una hectárea o más. En el Departamento de San José las grandes propiedades tienen menor significación, con respecto a la superficie ocupada, que en el resto del país; mientras los predios de sobre 500 hás. ocupan el 70.6% de la superficie agrícola de Uruguay, en el Departamento estudiado los predios de este tamaño ocupan el 37.5% de la superficie. En el otro extremo, los predios de menos de 20 hectáreas ocupan el 1.9% de la superficie del país; pero el 6.9% en el Departamento. La superficie promedio por predio, que es de 188 hás. para el país, alcanza a 65.2 hás. en el Departamento.

La mitad de la superficie agrícola del Departamento de San José está explotada por sus propietarios y poco menos de la mitad por arrendatarios. Sólo un 7% se explota bajo otras formas de tenencia, en especial medianería.

El 60% de la superficie agrícola se dedica a Praderas Naturales, el 8% a Praderas Artificiales y el 22% a Cultivos Anuales. Se cultiva principalmente maíz, girasol, trigo, cebada cervecera y lino, con rendimientos, en 1956, ligeramente superiores al resto del país. Las hortalizas, frutales, viñedos, bosques artificiales y tierras improductivas, no tienen mayor representación. Las 325,000 hás. de tierras de pastoreo sostienen 240,000 vacunos, de los cuales la mitad son de lechería, 235,000 lanares y 20,500 equinos.

Los datos censales de 1956, señalan que el Departamento de San José presenta mayor diversificación en la explotación de sus tierras. Si bien sigue la tendencia general de dedicar la mayor parte de su superficie agrícola a praderas naturales (60%), esta proporción es lo suficientemente menor con respecto a la del total del país (81.7%), como para permitir que en el Departamento la proporción de tierras dedicadas a cultivos anuales sea casi tres veces superior a la del país, y las destinadas a praderas artificiales tres veces mayor. Las hortalizas con un 2.1% y los frutales y viñedos con un 0.8% se encuentran en una mayor proporción de siete y tres veces respectivamente, sobre el país en general.

---

(1) Informaciones del Censo General Agropecuario, 1956. Departamento de Economía Rural del Ministerio de Ganadería y Agricultura del Uruguay.

La Sexta Sección Policial, de la cual forma parte la Colonia en estudio, ocupa poco más de un 10% de la superficie agrícola del Departamento y al parecer posee las mejores condiciones agrícolas de la zona. La carencia de reconocimientos de suelos y de estudios económicos para el Departamento, impide hacer afirmaciones categóricas en este sentido. El 36% de la superficie de la Sección se dedica a praderas naturales, el 7% a praderas artificiales y el 40% a cultivos anuales. Los rendimientos de estos cultivos, según el Censo Agropecuario de 1956, eran superiores a los logrados en el resto del Departamento, principalmente en maíz (50% superiores), lino (67%) y cebada cervecera (20%); en trigo y girasol alcanzan rendimientos 12% mayores y en papas eran prácticamente iguales. En esta Sección, la superficie promedio es de 27.8 hás. por predio. El 56.6% de los predios tienen menos de 20 hás. y ocupan el 15.4% de la superficie de la Sección; el 1.1% de los predios tienen más de 500 hás. y ocupan el 27.6% de la superficie.

No se dispone de información climática específica para la zona en estudio; pero por formar parte de la zona climato-geográfica Sur del Uruguay, se la describe en base a las estadísticas de Montevideo (1). Hay una precipitación promedio de 988 mm. en 83 días de lluvia distribuidos en las cuatro estaciones, sin una época definida de lluvias o sequías extraordinarias. Se presentan períodos de carencia de agua cada 8 ó 10 años afectando seriamente las explotaciones agropecuarias. En el tiempo más frío la temperatura alcanza a un promedio diario de 10.6°C. (Junio-Agosto), y en el más caluroso llega a un promedio diario de 21.9°C (Diciembre-Febrero).

<u>TEMPERATURA (°C)</u>	<u>Verano</u>	<u>Otoño</u>	<u>Invierno</u>	<u>Primavera</u>
Media diaria .....	21.9	17.1	10.6	15.4
Máxima media diaria .....	27.7	22.3	15.0	20.6
Mínima media diaria .....	16.2	12.2	6.4	10.2
Máxima absoluta .....	42.8	38.4	29.5	37.4
Mínima absoluta .....	5.0	-2.0	-5.0	-1.8

PRECIPITACION ESTACIONAL (mm.)

Media .....	235	284	242	224
Días de lluvia .....	20	22	20	21
Máxima estacional .....	458	961	765	500
Mínima estacional .....	74	32	44	57

<u>HUMEDAD RELATIVA (%)</u> .....	69.4	76.8	80.7	77.7
-----------------------------------	------	------	------	------

(1) Calendario Climatológico del Uruguay. José M. Bergeiro. Montevideo, 1947.

Las cifras que anteceden son promedios de una larga serie de años. Pero es fundamental destacar que deben ser consideradas con grandes precauciones, ya que el Uruguay se caracteriza por sus irregularidades climáticas. Así por ejemplo, si bien el nivel de precipitaciones es promedialmente adecuado, lo frecuente de su mala distribución provoca situaciones que repetidamente producen perjuicios, de manera especial a la agricultura.

b.- Descripción de la Colonia.

El Instituto Nacional de Colonización, creado en 1948, estudió por medio de sus peritos, diversos predios susceptibles de ser colonizados en el país. En junio de 1949 se presentaron los informes correspondientes a 25 predios de las Sexta y Séptima Secciones Policiales del Departamento de San José, "elegidos por su ubicación y por tener mayor superficie en relación a otros de la misma zona". Fueron visitados, pero no sujetos a estudio e informe, varios predios también con buena ubicación y de superficie mayor al promedio, pero que estaban entregados en arrendamiento a diversos productores en valores de renta que se estimaban razonables, en que los arrendatarios no habían sido molestados en el sentido de desalojarlos y en que las aptitudes agrícolas eran inferiores a las de la zona. Por estas razones, los peritos opinaban que no había interés por el momento de expropiarlos y colonizarlos.

Entre los predios estudiados estaba el Campo Arechavaleta de 1,149 hás., ubicado a 2 Kms. al interior del Km. 61 de la carretera Montevideo-Colonia y distante 11 Kms. del pueblo de Libertad y 32 Kms. de la ciudad de San José, capital del Departamento del mismo nombre. El predio limita por el Este con el camino que va desde el Km. 61 al Río de la Plata, por el Oeste con el Arroyo San Gregorio y por el Norte y Sur con propietarios particulares. El predio está cortado de Norte a Sur por el Arroyo La Guardia que deja 241 hás. al oeste del campo, entre este curso de agua y el Arroyo San Gregorio que lo limita.

Los peritos (1) describen el campo, como de relieve ondulado suave desde el camino hasta el Arroyo La Guardia y con pendientes fuertes al Oeste. Consideran que el relieve es favorable para la labranza en la primera zona y poco apropiado en la segunda. No se ha dispues

---

(1) Instituto Nacional de Colonización. "Informe de predios de la Sexta Sección Judicial del Departamento de San José", Agosto 1949. "Peritaje del Campo Arechavaleta" Diciembre 1950.

to de plano agrológico para esta Colonia, pero los técnicos del Instituto de Colonización indican que los suelos son, en general, de constitución arcillo-areno-humífera y descansan sobre un subsuelo arcilloso, salvo al Oeste de La Guardia que tiene tierras más arenosas y con poco contenido de materia orgánica. Los largos períodos con cultivos exigentes ocasionaron erosión laminar en casi todo el campo y profundas cárcavas en la zona Oeste. Los peritos dejan constancia que para detener la erosión se requerirían trabajos especiales de conservación con considerable inversión de dinero. Estiman que entre el 75 y el 85% de la superficie era apta para ser cultivada. Señalan que el predio disponía de mejoras de alto valor; pero que no respondían a las necesidades del establecimiento o eran poco adecuadas o de reducida utilidad en la explotación que se realizaba. Contaba con casa de administración en muy buenas condiciones, vivienda de capataz, habitación para personal, galpón, tambo, 4 porquerizas, cocheras, 2 gallineros, lavadero, tanque para agua, molino, aljibe, 4 pozos, 2 construcciones rústicas e instalaciones de agua, electricidad y teléfono. Había 2,000 metros de alambrados perimetrales en buen estado y 15,400 metros en mal estado, 8,350 metros de alambrados interiores en buen y regular estado y 4,770 metros en regular y mal estado. Estiman que de un valor total de \$700,000, en que tasarón el campo en diciembre de 1950, un 80.5% correspondía a la tierra, 14.5% a los edificios y 5% a las instalaciones y plantaciones. Estas plantaciones consistían en 12,120 forestales y 170 frutales.

Los técnicos informan que el campo estaba explotado en la forma corriente y normal para el medio y de acuerdo a la aptitud de la tierra. En el período 1946-49 dos tercios de la estancia estaban entregados en arrendamiento a trece productores que disponían en promedio de 57 hás. cada uno, y pagaban una renta promedio de \$14.90 por hectárea. A mediados de 1949 el propietario alzó los valores de renta en un 50% y notificó de desalojo a la mitad de sus arrendatarios. Con respecto al tercio restante, no se especifica con claridad su uso en dicho período; pero se señala que en 1950 había un medianero al 33% sobre 147 hás. y el resto (259 hás.) era explotado directamente por el propietario con 140 novillos que recibía a pastoreo y 20 vacas lecheras, 18 novillos, 100 lanas y 6 caballos de su propiedad.

De los 25 predios estudiados en el Departamento de San José, los peritos recomiendan la expropiación de 17 de ellos con una superficie total de 12,973 hás. que "conservan aún buen valor agrícola, tienen configuración topográfica favorable, adecuada ubicación y facilidades de mercado, y permitirían ubicar a un número considerable de productores desalojados". Al mismo tiempo señalan órdenes de preferencia en la adquisición de predios según tres criterios: valor agrológico, tipos de explotación y problemas de ocupación. El Campo Arechavaleta no figura como recomendado ni por su valor agrológico ni por el tipo de explotación;

pero se le da la primera preferencia "si la elección de los predios a colonizar se hiciera sobre la base de adquirir los campos que tienen agricultores desalojados". De los 25 predios informados, el único que se expropió y colonizó en esa oportunidad fué el campo Archavaleta, que se adquirió en \$841,758, siendo ocupado en abril de 1951 y escriturado en mayo de 1953.

Se subdividió el campo en agosto de 1951 en 40 lotes de superficies variables entre 17.0 y 91.1 hás. Posteriormente se dividió una fracción de 22 hás. en dos partes iguales para dar cabida a un nuevo colono. Casi la totalidad de las construcciones e instalaciones se dejaron en una fracción de 52 hás., destinadas a servir de Administración Regional. Por tanto, el número de fracciones a adjudicar se mantuvo en 40, siendo entregadas a 36 productores.

La determinación de los tamaños de cada fracción no obedeció a estudios previos de presupuesto, que considerasen las posibles explotaciones a realizarse, los capitales a invertirse, los sistemas y centros de comercialización, ni los ingresos, egresos y resultados económicos. La subdivisión se hizo sobre la idea general que se implantarían explotaciones intensivamente granjeras (hortalizas, papas, frutales, vifedos, a vicultura, etc.) que los adjudicatarios deberían efectuar de acuerdo a un plan que formularía la Administración. Los lotes del Sector Oeste, vecinos a los Arroyos San Gregorio y La Guardia, de inferior calidad a grológica, menores facilidades de acceso y afectados por inundaciones en las márgenes de estos cursos de agua, se estimaron apropiados para explotaciones lecheras y recibieron en promedio casi doble superficie que las fracciones del Sector Este. Sin embargo, no se formuló ningún plan de explotación y los productores quedaron en libertad de explotar las fracciones de acuerdo a sus propias iniciativas y conveniencias. En la práctica, los predios del Sector Este se han dedicado en general a cultivos agrícolas semi-intensivos y los del Sector Oeste a cultivos extensivos y engorde temporal de animales.

Sin contar el lote de Administración con 52 hás., la superficie promedio para la Colonia en conjunto alcanzó a 27 hás. por fracción. En el Sector Este, con 31 fracciones, la superficie promedio fué de 22.3 hás. por fracción. En el Sector Oeste, con 9 fracciones, la superficie promedio fué de 43.2 hás. cada una. El hecho que tres colonos hayan recebido más de una fracción y que a dos colonos se les haya adjudicado média fracción a cada uno, hace que las superficies promedio por predio sean en la práctica ligeramente mayores que las indicadas, alcanzando a 30.0 hás. para el total de la Colonia (36 predios), 23.8 hás. en el Sector Este (29 predios) y 55.5 hás. en el Sector Oeste (7 predios).

### III.- TENENCIA DE LA TIERRA

#### a.- En la Colonia.

La totalidad de las fracciones de Campo Arechavaleta están en tregadas en arrendamiento. La única constancia escrita que existe, es un acta de entrega a título de arrendamiento precario por dos años, según el cual el productor podría ser desalojado al cabo de ese período en caso de incumplimiento de sus obligaciones. Los colonos no disponen de respaldo legal que les asegure algún derecho sobre la tierra, a pesar de lo cual, los productores encuestados manifestaron no tener problemas con respecto a su seguridad de permanencia en la Colonia; en la práctica, salvo casos excepcionales, se desempeñan como si fueran propietarios y tienen confianza en su inamovilidad. Esta confianza se traduce no sólo en la tranquilidad con que pueden trabajar, sino también en la irregularidad en el pago de sus obligaciones al Instituto. Solamente 16 de los 36 predios están sin deudas por arrendamiento. Los 20 restantes adeudan en conjunto un valor equivalente a tres y medio años de los arrendamientos que deben cancelar, llegándose incluso al caso de 4 colonos que tienen arrendamientos im pagos desde 1953 a la fecha.

Los valores de arrendamiento anual por hectárea pagados por los colonos no han sufrido modificaciones desde la entrega de las fracciones a los colonos. Se paga en promedio \$30.40 por hectárea, con fluctuaciones dependientes principalmente del sector en que están ubicadas y de la cercanía a la carretera principal. En el Sector Este se paga un promedio de \$33.77 por há y \$22.63 por há. en el Sector Oeste. Los colonos encuestados estuvieron acordados casi unánimemente en que la renta que pagaban era razonable e incluso algunos estimaban que eran inferiores a lo que deberían pagar si fueran arrendatarios de fuera de la Colonia.

Los colonos disponen de una fracción cada uno, salvo cinco excepciones: un colono que ocupa 2 $\frac{1}{2}$  fracciones, un colono con dos fracciones, otro con 1 $\frac{1}{2}$  fracciones y dos con  $\frac{1}{2}$  fracción cada uno. Dos colonos, además de operar la fracción, eran propietarios y arrendatarios de tierras fuera de la Colonia, con superficies muy superiores a las que explotaban en ella; uno de los colonos visitados es propietario de un campo que da en arrendamiento y que tiene una superficie inferior a la de la fracción que tiene asignada. Justamente los dos productores que poseen y operan tierras fuera de la Colonia, no residen en sus fracciones en ninguna época del año, ni tienen casa habitación en ellas. El resto de los colonos trabajan y viven permanentemente en sus fracciones. Llama la atención que habiéndose estimado que cada fracción constituía una unidad familiar, se haya entregado más de una a tres de los postulantes a colonos, al mismo tiempo que dos postulantes recibían sólo media fracción cada uno.

b.- Fuera de la Colonia.

En la zona en que está ubicada la Colonia, se encuestó a productores elegidos al azar, por estratos de tamaño entre 5 y 100 há. por predio y en forma independiente del sistema de tenencia. En esta muestra, el 53% de los productores eran propietarios, 34% arrendatarios y el 13% medianeros. Los dos tercios de los productores que disponían de 20 a 40 hectáreas eran propietarios.

Los propietarios encuestados estimaron que si ellos arrendasen sus campos obtendrían como promedio \$62.30 por há., casi sin diferencias en los distintos tamaños de 5 a 100 há. Los arrendatarios declararon pagar en promedio \$27.20 por há., presentándose el mayor valor unitario en los predios de 20 a 40 há. en que se pagaba \$33.90 por há. En el caso de los medianeros se calculó el valor que ellos estaban abonando por el uso de la tierra sobre la base de deducir del valor de los productos que ellos entregan a los propietarios de la tierra, el valor de los aportes de los propietarios, que en caso de hacerse, suelen ser, fuera de la tierra y construcciones, una proporción de las semillas, abonos y valor del trabajo pagado en cosechas. Según estos cálculos, los medianeros estaban pagando en el año agrícola estudiado, un promedio de \$124.90 por há., vale decir, prácticamente el doble del valor que los propietarios estiman que obtendrían si arrendaran sus tierras, y cuatro veces el valor que los colonos pagan por arrendamiento. Esta conclusión debe aceptarse sólo como índice aislado, ya que está basada en sólo 5 casos estudiados correspondientes a medianeros.

Se analizó los resultados económicos obtenidos por productores bajo distintos tipos de tenencia en la zona. Esta comparación se hizo considerando el Ingreso Total del Predio, constituido por las entradas totales menos los gastos totales (sin considerar el valor arrendamiento) y el Ingreso Familiar que es igual al Ingreso Total del Predio menos el valor arrendamiento, real o supuesto, y menos el valor de los intereses al capital de explotación. Se deduce de este análisis que no hay diferencia en el comportamiento y resultados obtenidos entre los propietarios y los colonos. Ambos tienen gran similitud tanto en el tipo de explotación, representado por la proporción de tierra dedicada a agricultura, como en los resultados representados por los Ingresos. Los arrendatarios en cambio, están en una situación desfavorable. Los ingresos obtenidos por há. por propietarios y colonos, son el doble de los logrados por los arrendatarios.

CUADRO Nº 3

COMPARACION ENTRE COLONOS, PROPIETARIOS Y ARRENDATARIOS

Predios de la Sexta Sección Policial del Departamento de San José

(Año Agrícola 1957-58)

	Sup.Prom. p/predio Hás.	Tierra en agric.(1) %	Ing.Total del Predio		Ingreso Familiar	
			por predio \$	por Há. \$	por predio \$	p/Há. \$
Colonos	30.5	52.1	9,722	323	7,049	235
Propietar.	36.3	54.0	10,792	305	8,015	227
Arrendat.	44.6	45.9	7,366	165	4,600	103

(1) Superficie de agricultura: Suma de los cultivos anuales de cosecha, plantaciones frutales, viñas y hortalizas. La superficie ocupada por cultivos anuales dedicados a consumo de los animales del predio, se consideró como superficie de ganadería, al igual que los cultivos forrajeros y pastos naturales.

IV.- USO DE LA TIERRA

a.- En la Colonia.

La Colonia Arechavaleta ocupa un total de 1,097 hás. Esta superficie corresponde al tamaño original de la Estancia menos 52 hás. ocupadas por la Administración de Colonias, las cuales no se han considerado en este análisis por cuanto el Instituto de Colonización las destina a la administración general de todos los predios de Colonización en el Departamento de San José.

En el total de la Colonia, el 60% de la tierra está destinada a cultivos anuales y 30% a praderas naturales. Las forrajeras artificiales ocupan el 3.8% de la superficie total y el 6% restante está constituido por terrenos indirectamente productivos (2), forestales, y suelos estériles. Los frutales tienen escasa representación y la huerta o quinta de hortalizas no tiene ningún peso en la Colonia.

(2) Superficie indirectamente productiva es aquélla ocupada por las casas, otras construcciones y espacios circundantes, caminos interiores, aguadas y alambrados.

La utilización de la tierra difiere grandemente en los dos Sectores que se están considerando. Los 9 predios del Sector Oeste son sólo el 20% de los predios de la Colonia; pero ocupan el 35% de la superficie total; en ellas el tamaño promedio por predio alcanza a 55.5 há., de las cuales los pastos naturales ocupan en promedio un 56%, los cultivos anuales un 38% y las forrajeras artificiales un 3%. En el Sector Este, que ocupa el 65% de la superficie y da ubicación al 80% de los predios, la superficie promedio por predio es de 23.8 há., de las cuales el 74% se destina a cultivos anuales, el 17% a praderas naturales y el 4% a forrajeras artificiales. Vale la pena señalar que en las fracciones Este, el 15.2% de la superficie produce dos cultivos en el año.

CUADRO Nº 4

UTILIZACION DE LA TIERRA EN COLONIA ARECHAVALETA

(Año Agrícola 1957-58)

En hectáreas

	Sector Este 692.5 há. totales en 29 predios	Sector Oeste 388.7 há. totales en 7 predios	Total Colonia 1,097.3 há. totales en 36 predios (1)
Promedio en há. por predio			
Cult. Anuales	17.6	20.8	18.3
Forraj. Artif.	1.0	1.8	1.2
Frutales	0.2	0.0 (2)	0.2
Huerta o Quinta	0.0 (2)	---	0.0
Praderas Nat.	4.0	31.0	9.2
Forestales	0.3	1.2	0.4
Ind. Productiv.	0.4	0.4	0.8 (1)
Estériles	0.3	0.3	0.3
<b>TOTAL</b>	<b>23.8</b>	<b>55.5</b>	<b>30.5</b>
Sup. Cultivada	18.7	22.6	19.7
Sup. Cult. Repet.	3.6	--	2.9

(1) En superficie indirectamente productiva se ha sumado 16.1 há. de caminos de la Colonia.

(2) La cifra 0.0 indica que el rubro existe, pero no alcanza a 0.1 há.

CUADRO Nº 5

UTILIZACION DE LA TIERRA EN COLONIA ARECHAVALETA

(Año Agrícola 1957-58)

En porcentaje

	Sector Este	Sector Oeste	Total Colonia
Cultivos Anuales	73.8%	37.6%	59.9%
Forrajeras Artificiales	4.2	3.3	3.8
Frutales	1.0	0.1	0.7
Huerta o Quinta	0.0	---	0.0
Praderas Naturales	16.6	55.7	30.2
Forestales	1.3	2.1	1.5
Indirect. Productivas	1.6	0.7	2.8
Estériles	1.5	0.5	1.1
<b>TOTAL</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>
Sup. Cultivada	79.0	41.0	64.4
Sup. Cult. Repetidos	15.2	--	9.6

Los predios del Sector Oeste son en promedio 31.7 hás. mayores que las del Sector Este; esta diferencia se dedica casi exclusivamente a praderas naturales y en muy pequeña proporción a cultivos anuales, forestales y praderas artificiales. Estas cifras están muy influenciadas por la existencia en el Sector Oeste de una fracción de gran tamaño que forma parte de un predio de fuera de la Colonia, y que está dedicada íntegramente a praderas naturales; si no consideramos en los predios del Oeste a esta fracción anormal, aumentan para este Sector los promedios de superficie de cultivos anuales y disminuyen los de praderas naturales (24.3 hás. y 21.1 hás., respectivamente). Este tipo de influencias se aprecia claramente al considerar las distribuciones de frecuencia para los aspectos principales.

En el Sector Este, la mitad de las fracciones destinan a praderas naturales un 4% de su superficie, un tercio le destinan un 19% y el quinto restante un 38%. En el Sector Oeste en cambio, fuera del predio que tiene exclusivamente praderas naturales, la mitad de las fracciones dan a este destino el 83% de la superficie, y la otra mitad, el 37%.

CUADRO Nº 6

SUPERFICIE CON PRADERAS NATURALES EN COLONIA ARECHAVALETA

(Año Agrícola 1957-58)

Distribución de Frecuencias

Sup. de P. Naturales sobre Sup. Total	SECTOR OESTE		SECTOR ESTE (1)		TOTAL COLONIA	
	Nº de predios	% de P. Naturales	Nº de predios	% de P. Naturales	Nº de predios	% de P. Naturales
Menor de 10%	--	--	13	4.1	13	4.1
10.1 - 25%	--	--	10	19.2	10	19.2
25.1 - 50%	4	36.6	4	29.3	8	34.5
50.1 - 90%	2	62.2	2	56.0	4	59.7
Sobre 90%	1	98.9	--	--	1	98.9
TOTAL	7	55.7	29	16.6	36	30.7

(1) Los valores del Sector Este corresponden a la muestra ampliada.

La superficie cultivada ocupa el 65.4% de la superficie total de la Colonia. En el Sector Oeste se cultiva sólo el 41% de la superficie, mientras que en el Sector Este se cultivan los cuatro quintos de la superficie. Más de la tercera parte de las fracciones del Sector Este cultivan la casi totalidad de su superficie, alcanzando en ellos un promedio de 93%.

Los terrenos indirectamente productivos ocupan el 2.8% de la superficie total, incluyendo los caminos que conducen a las fracciones interiores de la Colonia. En el Sector Oeste estos terrenos ocupan el 0.7% y en el Sector Este el 1.6% de la superficie disponible. Los suelos estériles afectan a seis de los 36 predios, pero alcanzan a sólo un 1.6% de la superficie total. En ninguna de las fracciones se encontró terrenos con monte natural. Prácticamente todos los predios poseían forestales; aunque sin mayor importancia en cuanto a superficie ocupada (1.6% del total).

Los colonos señalan en general que tienen problemas de conservación de suelos debido a procesos de erosión laminar y en cárcavas. Dos tercios de ellos declaran tomar medidas para evitar la erosión, para lo cual aran en forma perpendicular a la pendiente del terreno y hacen pequeños canales de desagüe. Los colonos visitados se percatan del problema, común a toda la Colonia, y afirman no haber recibido recomendaciones para evitar la erosión.

No se encontraron casos en que se efectuasen riegos en las fracciones. Poco más de la mitad de los productores reconocen la conveniencia de disponer de equipos de irrigación y señalan la posibilidad de lograrlo mediante pozos semisurgentes y tanques de almacenamiento de aguas; sin embargo, destacan que sería de muy alto costo y que normalmente se justificaría sólo para cultivos hortícolas.

b.- Fuera de la Colonia.

No hay diferencia de especial importancia en cuanto al uso de la tierra entre los predios de la Colonia y aquellos predios de tamaño similar al de las fracciones, ubicados fuera de ella. Si bien el Sector Este de la Colonia demuestra un uso más intensivo del suelo, que cualquier otro tamaño de predio en la zona, los promedios de la Colonia vuelven a ajustarse a los promedios zonales al considerar las cifras correspondientes al Sector Oeste. Las estancias muestran un uso más extensivo de la tierra. En ellas, el 41% de la superficie total está ocupado por praderas naturales y el 45% es cultivado. Estas cifras son de 29% y 68% respectivamente, en la Colonia. Las forrajeras artificiales alcanzan importancia sólo al nivel de las estancias, en que ocupan el 14% de la superficie frente a un 3.8% en las fracciones de colonización y un 4.5% de los predios de 5 a 20 hás. La superficie estéril, que no tiene importancia en los predios menores de 100 hás., alcanza a 12.6% de los suelos de las estancias estudiadas.

CUADRO Nº 7

USO DE LA TIERRA

Predios de la Sexta Sección Policial del Departamento de San José

(Año Agrícola 1957-58)

En porcentaje

	COLONIA	PREDIOS FUERA DE LA COLONIA				Estancias
		5-20 hás.	20-40 hás.	40-70 hás.	70-100 hás.	
Cultivos anuales	59.9%	66.7%	66.3%	72.4%	50.1%	30.7%
Forrajeras Artificiales	3.8	4.5	1.2	---	3.4	14.1
Frutales y viñedos	0.7	2.5	0.8	0.1	0.1	0.0
Huerta o Quinta	0.0	1.0	0.2	0.0	0.0	0.0
Praderas naturales	30.2	22.4	28.9	25.4	38.5	41.2
Forestales	1.5	1.0	1.2	0.9	0.8	1.0
Monte natural	---	---	0.0	---	4.9	---
Indirect. Productivas	(1)2.8	1.9	1.4	1.2	0.9	0.4
Estériles	1.1	---	---	---	1.3	12.6
TOTAL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Sup. cultivada	64.4	74.6	68.4	72.4	53.6	44.9
Sup. cult. repetidos	9.6	9.9	2.9	4.5	2.0	---

(1) Formado por 1.3% de terreno indirectamente productivo dentro de los predios y 1.5% de caminos de la Colonia.



V.- AGRICULTURA Y PLANTACIONES

a.- CULTIVOS ANUALES.

El 60% de la superficie de la Colonia estaba dedicada a cultivos anuales, vale decir, a aquellos cultivos cuya siembra y cosecha se realizan en el mismo año agrícola. Salvo una excepción, todas las fracciones visitadas tenían este tipo de cultivos con un promedio de 18.3 hás. por predio. En el Sector Este, la tercera parte de los predios daban este destino a más del 85% de la superficie total. En el Sector Oeste, los cultivos anuales ocupaban el 37.6% de la superficie disponible, sin que en ninguna fracción se alcanzase al 60%. El principal cultivo anual es la papa, de la que generalmente se obtienen dos cosechas por año, una de Otoño y otra de Primavera, ocupando en conjunto el 21% de la superficie de cultivos anuales. El maíz alcanza al 20%, el girasol al 16%, y el trigo al 15.2%; le siguen la cebada, remolacha azucarera y arvejas en proporciones decrecientes entre 10 y 7%.

En los predios de menos de 70 hás. ubicados fuera de la Colonia, el porcentaje de tierra en cultivos anuales es similar al de la Colonia. Este porcentaje disminuye en los predios de 70 a 100 hás. (50%) y en las estancias (30.7%). Se confirma la tendencia a que los predios de menor superficie, realicen cultivos que requieren mayor insumo de mano de obra por hectárea. Además, parece existir una tendencia a una mayor diversificación de cultivos tanto en los predios menores como en las fracciones de la Colonia, frente a los predios de superficies mayores.

CUADRO Nº 8

CULTIVOS ANUALES EN COLONIA ARECHAVALETA

(Año Agrícola 1957-58)

Hectáreas por predio

	Sector Este Hás. p/predio	Sector Oeste Hás. p/predio	Total Colonia Hás. p/predio
Papas Otoño	2.0	0.7	1.8
Papas Primavera	3.0	1.1	2.6
Maíz	3.9	5.3	4.2
Girasol	3.6	1.9	3.3
Trigo	2.5	5.7	3.1
Cebada	1.2	4.9	1.9
Remolacha	1.9	0.1	1.5
Arvejas	1.8	---	1.4
Avena	0.4	0.9	0.5
Otros	0.1	0.2	0.1
TOTAL	20.4	20.8	20.4

En los predios estudiados hay seis cultivos anuales que son comunes a la mayor parte de las explotaciones encuestadas y que son de importancia en cualquiera de los grupos por tamaño. Ellos son la papa de primavera, papa de otoño, maíz, trigo, girasol y cebada cervcera. Para hacer comparaciones relativas a los rendimientos de los distintos cultivos se ha usado el Índice Compuesto de Rendimientos que combina en una cifra los rendimientos ponderados de cada uno de los cultivos considerados. Se tomó como base 100 el rendimiento compuesto de los seis cultivos indicados, obtenidos en la Sexta Sección Policial durante el último quinquenio (datos del Departamento de Economía Rural del Ministerio de Ganadería y Agricultura). El Índice para la Colonia alcanzó a 106, vale decir, que los cultivos anuales en general daban rendimientos 6% superiores a los obtenidos en la zona en los últimos cinco años. Sin embargo, de los predios de fuera de la Colonia, solamente los predios de 70 a 100 hás. tuvieron rendimientos inferiores a los obtenidos en la Colonia. Los mayores rendimientos se lograron en los predios de 40 a 70 hás., seguido por las estancias y por los predios de tamaño similar al de las fracciones.

CUADRO Nº 9

INDICE DE RENDIMIENTOS DE CULTIVOS

(Año Agrícola 1957-58)

Base 100 - Período 1951-52 a 1955-56

	Papas Otoño	Papas Prim.	Maíz	Trigo	Girasol	Cebada Cerv.	Índice Comp. de Rendim.
<u>Colonia Arechavaleta</u>							
Sector Este	85.3	135.6	102.5	105.1	87.5	188.6	110
" Oeste	71.8	174.9	145.6	104.0	38.9	34.2	93
Tot. Colonia	84.4	138.9	111.6	104.7	81.9	113.2	106
<u>Fuera de la Colonia</u>							
de 5-20 hás.	93.1	114.7	120.2	146.4	98.2	135.8	120
" 20-40 "	82.8	126.4	173.0	117.6	83.2	143.6	125
" 40-70 "	114.3	133.2	128.3	146.9	91.5	---	130
" 70-100 "	40.0	102.0	104.7	116.4	80.4	132.0	98
Estancias	108.0	218.5	178.7	129.2	99.5	129.3	126

a 1.- Papas de Otoño.

Los cuatro quintos de las fracciones cultivan papas de otoño, con el objeto de cosechar semilla para sembrar en primavera; le destinan a este cultivo un promedio de 2.3 há. por predio. Se usó semilla certificada, importada por el Servicio Oficial de Distribución de Semillas, a razón de 1,190 Kgs./há. La siembra se hizo en enero y febrero usándose en mayor proporción, sembradora de papas y en algunos casos a mano con arado corriente. Prácticamente todos los colonos usaron abonos para papas de otoño con un gasto promedio de \$110 por hectárea. Se cosechó en mayo y junio, con arrancadora de papas y en algunos casos a mano con arado corriente.

Los rendimientos estuvieron afectados por condiciones climáticas adversas y alcanzaron un promedio de 3,400 Kgs./há., con fluctuaciones que van de 1,000 a 6,600 Kgs./há. Los predios del Sector Oeste tuvieron un rendimiento de 2,900 Kgs./há.; la mitad de las fracciones del Sector Este sobrepasaron los 4,000 Kgs./há., con un promedio de 5,000 Kgs./há., mientras la otra mitad obtuvieron sólo 2,000 Kgs./há. La cosecha se destinó casi exclusivamente a semilla para el cultivo de papas de primavera en el siguiente año agrícola. Las deficiencias de almacenamiento provocaron una pérdida del orden del 36.2% de la cosecha.

a 2.- Papas de Primavera.

Todas las fracciones del Sector Este y la mitad del Oeste, sembraron papas de primavera en superficies que variaron de 0.4 a 8 há. por predio con un promedio de 2.9 há. Se sembró de setiembre a noviembre, a razón de 1,070 Kgs./há. de semilla que habían obtenido de la cosecha del otoño anterior; emplearon tanto sembradora como arado corriente. Salvo dos excepciones, este cultivo recibió abonos con un gasto promedio de \$113 por há. con grandes variaciones tanto en tipos como dosis empleados. Se cosechó de diciembre a marzo, generalmente con arrancadora de papas.

El rendimiento promedio fué de 8,400 Kgs./há. con fluctuaciones desde 2,700 a 13,300 Kgs./há. En el Sector Oeste el rendimiento promedio fué de 10,580 Kgs./há.; en el Sector Este fué de 8,200 Kgs./há. En este Sector, el tercio de productores con mejores rendimientos alcanzó a 10,770 Kgs./há., mientras el tercio con rendimientos inferiores, obtuvo sólo 4,300 Kgs./há. La cosecha se destinó en un 89.2% a la venta, 0.6% a consumo del productor, 5.1% al consumo de animales y 5.1% se perdió por podredumbre.

De especial importancia es la comercialización de las papas. La mayor parte de los productores logró vender su cosecha a precios oficiales al organismo comprador estatal (Consejo Nacional de Subsistencias y Contralor de Precios) a un promedio de \$23.92 los 100 Kgs.; pero un tercio de los productores, ya sea por dificultades para almacenar papas en sus predios o por necesidad de contar con dinero urgentemente o por defectos de los sistemas de comercialización, vendieron su producción a un precio promedio de \$15.51 los 100 Kgs. Vale la pena señalar, que por este solo rubro las fracciones de la Colonia en conjunto, dejaron de percibir casi \$16,000. Por otra parte, la falta de almacenamiento adecuado produjo una pérdida aproximada de 45,000 Kgs. por podredumbre, a lo cual habría que sumar una estimación de 50% de las papas que se dieron a consumo de animales (44,260 Kgs.). Esto hace que en conjunto, la falta de almacenamiento y la mala comercialización, en parte derivada de la anterior, produjera una pérdida para el total de fracciones, de aproximadamente \$31,500. La importancia de esta cifra se realza si se tiene presente que la renta anual pagada por todos los colonos en conjunto alcanza a \$32,885.

### a 3.- Maíz.

El maíz ocupa la quinta parte de la superficie dedicada a cultivos anuales, con una superficie promedio de 4.2 há. por predio. El área sembrada varía de 2 a 11 há. por fracción. Solamente en dos predios del Sector Oeste no se realiza este cultivo. Se siembra en septiembre y octubre, usando en promedio 11 Kgs./há. de semilla propia guardada de la cosecha anterior. Dos tercios de los productores usaron un implemento sembrador agregado al arado, mientras el resto sembró a mano. Cuatro predios en la Colonia usaron abonos en maíz, con un gasto de \$46 por há. Cosechan en marzo y abril; más de la mitad de los productores deschalan en la planta, mientras el resto corta las plantas y las emparvan para deschalar y desgranar posteriormente.

El rendimiento de maíz fué de 1,160 Kgs./há. en la Colonia. En el Sector Oeste fué de 1,060 Kgs./há. En el Sector Este alcanzó a 1,510 Kgs./há. con grandes variaciones; el tercio de productores con más altos rendimientos obtuvieron 2,145 Kgs./há. y el tercio con rendimientos más bajos logró 530 Kgs./há.

El 58% de la cosecha se destinó a la venta y el resto a consumo de animales en el predio; sólo una pequeña fracción se dejó para semilla del próximo año. La mayor parte de los productores vendieron su cosecha en la localidad a \$20.60 los 100 Kgs.; el resto vendió en Montevideo a razón de \$21.80 los 100 Kgs.

a 4.- Trigo.

Un tercio de las fracciones de la Colonia cultivaron trigo en el año agrícola 1957-58. En el Sector Este lo cultivaron 12 predios con un rendimiento promedio ponderado de 1,174 Kgs./há. En el Sector Oeste lo cultivó un predio que en 10 hectáreas obtuvo un rendimiento de 1,155 Kgs./há. El 90% de la cosecha se destinó a la venta en el comercio local; del 10% restante, los tres cuartos se guardaron para semilla del año siguiente y un cuarto se dió a los animales.

La siembra se hizo indistintamente a voleo, a mano o a máquina, o en líneas a máquina. Se usó en promedio 124 Kgs. de semilla por há. con poca variación entre los diferentes predios. Cuatro de las fracciones aplicaron abono a este cultivo, a razón de 235 Kgs./há. Se cosechó con máquina cosechadora. Epoca de siembra: de mayo a agosto; de cosecha: de diciembre a enero.

a 5.- Girasol.

Dos tercios de las fracciones de la Colonia cultivaron girasol con un rendimiento promedio de 676 Kgs./há. Los predios del Sector Este lograron un rendimiento de 722 Kgs./há., mientras en el Sector Oeste no se llegó a la mitad de este valor. Salvo una pequeña cantidad de la cosecha que se dejó en el predio para semilla, el resto se destinó íntegramente a la venta, en su mayor parte al comercio local. La mitad de los predios usaron semilla que habían guardado del año anterior; el resto compró semilla en la localidad. La siembra se hizo en su mayoría con máquina. No se empleó abonos en girasol, en ninguna de las fracciones visitadas. Se cosechó con máquina cosechadora. Epoca de siembra: de setiembre a diciembre; de cosecha: de febrero a abril.

a 6.- Cebada cervecera.

La tercera parte de las fracciones cultiva cebada cervecera con rendimientos muy variables que alcanzan un promedio de 1,051 Kgs./há. Siembran semilla proveniente de las fábricas de cerveza, a razón de 107 Kgs./há. La cosecha se destina en sus cuatro quintos a la venta en las fábricas; el resto se dedica a consumo de animales. Sólo en una de las fracciones visitadas se guardaba semilla de cebada cervecera para el año siguiente. Se sembró a voleo, a mano o a máquina. Se cosechó con máquina cosechadora en todos los casos. No se aplicó abonos en este cultivo. Epoca de siembra: de mayo a agosto. de cosecha: de diciembre a enero.

a 7.- Otros Cultivos.

En las fracciones de colonización, fuera de los cultivos reseñados anteriormente, alcanzan importancia la remolacha azucarera, arveja y avena.

La remolacha azucarera se cultiva con contrato previo con la fábrica de azúcar que provee de semilla y abonos descontables a la cosecha. Es cultivada por un tercio de las fracciones del Sector Este, con un rendimiento promedio de 30 toneladas por hectárea. En el Sector Oeste, se encontró sólo en un predio, con un rendimiento de 40 toneladas. En todos los casos se sembró en líneas a máquina, a razón de 20 Kgs./há. Este cultivo fué abonado con un promedio de 690 Kgs./há. Se siembra de mayo a agosto y se cosecha de noviembre a marzo.

La arveja tiene, en los predios de la Colonia, tanto importancia en cuanto a superficie cultivada, como la remolacha azucarera; pero se dedican a ella menor número de predios. Se le cultiva para venta a las fábricas de conserva.

La avena es cultivada en los dos tercios de los predios de la Colonia destinándose generalmente para pastoreo y corte. Se aprecia una gran fluctuación en los rendimientos. La mitad de la producción de granos se destinó a la venta y la mitad a consumo de animales en el predio.

Sólo por excepción se cultivó zapallos y boniatos en la Colonia.

CUADRO Nº 10

RENDIMIENTOS DE CULTIVOS ANUALES

(Año Agrícola 1957-58)

Kilos por hectárea

	Papas Otoño	Papas Prim.	Maíz	Trigo	Girasol	Cebada Cerv.
<u>Colonia Arechavaleta</u>						
Sector Este	3.443	8.202	1.064	1.168	722	1.750
Sector Oeste	2.900	10.577	1.511	1.155	321	317
Total Colonia	3.409	8.398	1.158	1.163	676	1.051
<u>Fuera de la Colonia</u>						
de 5 - 20 hás.	3.758	6.938	1.248	1.626	810	1.260
" 20 - 40 "	3.345	7.645	1.796	1.306	686	1.333
" 40 - 70 "	4.615	8.056	1.332	1.632	755	--
" 70 -100 "	1.614	6.170	1.087	1.293	663	1.225
Estancias	4.362	13.212	1.855	1.436	821	1.200

A pesar de las diferencias en los rendimientos promedios lo grados en los tamaños de predios estudiados, debe tenerse presente que las grandes fluctuaciones entre rendimientos unitarios dentro de cada grupo, se traducen en la no significación estadística de estos resultados. Vale decir que no se comprueba diferencias entre los rendimientos obtenidos en la Colonia y en los predios de fuera de ella.

b.- ABONOS.

Los abonos empleados en los predios encuestados respondían a marcas comerciales de muy distintas fórmulas. Los productores emplean generalmente aquellos abonos recomendados por los vendedores locales y, salvo excepciones, declaran ignorar el tipo de abonos usados.

No se apreció diferencias en el empleo de abonos entre los predios de la Colonia y los ubicados fuera de ella. En la mayoría de los casos los únicos cultivos abonados fueron la papa y la remolacha azucarera.

Los productores declara, en casi todos los casos, que siempre han usado abonos en papas; con respecto a otros cultivos piensan que el abono es demasiado caro y no les compensa su uso; algunos estiman que el uso de estiércol es suficiente para la fertilización del suelo. Se obtuvieron respuestas aisladas en el sentido que faltaban créditos para comprar abonos o que el uso de abonos era un riesgo innecesario por cuanto los rendimientos dependían fundamentalmente de las condiciones climáticas del año agrícola. Sólo en uno de los casos de los arrendatarios visitados fuera de la Colonia, un productor manifestó que no usaba abonos porque no siendo propietario no era conveniente hacerlo.

c.- PESTICIDAS.

La práctica de usar pesticidas está menos difundida que el empleo de abonos. Salvo la desinfección de la semilla de trigo que está tratada antes de la compra de ella ya sea en los servicios oficiales o comerciales, sólo por excepción se usa algún pesticida. Los productores declararon generalmente que ignoraban su uso o que sus cultivos no los necesitaban. Solamente cinco de los 38 predios de fuera de la Colonia que fueron encuestados usaron herbicidas en cereales, principalmente en trigo. Dentro de la Colonia no se empleó herbicidas en ninguna de las fracciones visitadas.

d.- FRUTALES Y VIÑEDOS.

Los frutales y viñedos carecen de importancia tanto en los predios de la Colonia como en los de fuera de ella. Solamente en los predios de menos de 20 hás., fuera de la Colonia, los frutales alcanzan un 2.5% de la superficie promedio; en el resto de los campos visitados estas explotaciones no llegaron al 1%. Se encontró sólo un caso fuera de la Colonia donde se vendiese algo de fruta; en los demás, había sólo unos pocos frutales para consumo familiar, generalmente manzanos, durazneros y citrus. Las fracciones de la Colonia disponen de plantas frutales que les ofrece gratuitamente el Instituto de Colonización. Prácticamente los 3,000 frutales que hay aproximadamente en la Colonia tienen este origen.

No se encontró viñedos en las fracciones visitadas. Fuera de la Colonia, solamente tres de los 38 predios encuestados tenían viñedos, con un promedio de 0.4 hás. por predio.

e.- FORESTALES.

Por disposición interna del Instituto de Colonización, los colonos están obligados a cubrir, en un plazo de diez años, un mínimo de 5% de la superficie de cada fracción con árboles frutales y forestales. Con este objeto el Instituto les proporciona plantas sin costo. ~~Hasta ahora,~~ en Campo Arechavaleta este porcentaje en conjunto llega sólo a 2.2%.

Prácticamente todos los predios visitados en la zona tienen forestales; pero fuera de la Colonia la superficie que se les dedicaba era proporcionalmente menor. Campo Arechavaleta tiene aproximadamente un 1.5% de su superficie con forestales, las estancias un 1% y en el resto de los predios de fuera de la Colonia entre 0.8 y 1.2%. Las especies más importantes tanto dentro como fuera de la Colonia son eucaliptus, sauces, álamos y transparentes.

f.- HUERTA O QUINTA.

En ninguno de los predios encuestados en la zona, incluyendo los de la Colonia, la huerta o quinta de hortalizas alcanzaba importancia. La Décima parte de las fracciones, como así también la décima parte de los predios encuestados fuera de la Colonia, vendían hortalizas; dentro de la Colonia se trataba de ventas sin importancia; fuera de la Colonia, eran importantes solamente dos casos con cultivos de cebollas de 1 há. promedio.

## VI.- GANADERIA

La existencia de animales en los predios estudiados se ha medido en número de Unidades Animales, que es una medida relativa de las necesidades alimenticias de los animales. La equivalencia adoptada, se puede ver en "Definición de Términos" del capítulo sobre Método de Trabajo. Evidentemente se trata de una medida aproximada, con fines de comparación, que abarca en conjunto los distintos tipos de animales.

Para determinar el número de unidades animales totales que sostiene un campo, se sumó al promedio de existencias entre principio y fin de año, los animales comprados para engorde y recibidos a pastoreo y se restó los animales enviados a pastoreo fuera del predio en una época del año (valores reducidos a Unidad Animal Año).

En los predios encuestados, tanto dentro como fuera de la Colonia, no se encontró diferencias significativas en cuanto al número de unidades animales que mantienen por hectárea. La Colonia en conjunto, tuvo en el año agrícola 1957-58 mayor número de animales por unidad de superficie que tres de las cuatro estancias visitadas. Esto señala una clara ventaja de los predios de menor tamaño, incluyendo las fracciones de colonización, frente a las estancias estudiadas, ya que mientras la ganadería es rubro principal en las estancias constituye aspecto secundario en los predios menores que dan mayor importancia a la agricultura.

CUADRO Nº 11

EXISTENCIA DE GANADO EN UNIDADES ANIMALES

Predios de la Sexta Sección Policial del Departamento de San José

(Año Agrícola 1957-58)

	Total U.A. promedio por predio	U. A. engorde promedio por predio	U. A. totales por há.	Porcentaje de U. A. engorde sobre Total U. A.
Sector Este	15.9	0.1	0.67	0.6
Sector Oeste	36.5	13.8	0.66	37.8
Promedio Colonia	20.0	2.7	0.67	13.7
Total Colonia	720.8	98.4	0.67	13.7
<b>Predios fuera de la Colonia</b>				
de 5 a 20 hás.	10.8	0.8	0.74	6.9
" 20 " 40 "	13.7	0.3	0.47	1.9
" 40 " 70 "	17.8	---	0.36	---
" 70 " 100 "	39.8	3.1	0.47	7.8
<b>Nº Estancia</b>				
1	271.2	66.7	0.28	24.6
2	433.3	167.0	0.43	38.5
3	1.870.0	483.0	1.12	25.8
4	963.0	161.0	0.44	16.7
Total Estancias	884.4	219.4	0.60	24.8

Los cerdos y aves tienen especial importancia en los predios de tamaño menor, rubro que es de escaso monto en los predios mayores. Comparando las fracciones de colonización con predios de tamaño similar fuera de la Colonia, no se encuentran diferencias en la importancia de estos rubros. Llama la atención este hecho por la cercanía a los mercados y por existir en los predios mano de obra suficiente como para atender estas actividades. En las fracciones de colonización un colonizador trató de instalar una explotación avícola al nivel comercial con costosas instalaciones; la falta de experiencia previa y la mala administración le condujeron a un completo fracaso que le impidieron sobreponerse a una epizootia en las aves. Esta situación parece haber afectado la actitud general de los colonos que se muestran contrarios a esta explotación.

Los ovinos se encuentran sólo en los predios de mayor tamaño y en las estancias. En las fracciones de colonización y en los predios de menos de 40 hás. carecen de importancia.

## VII.- MANO DE OBRA

### a.- Del productor.

En las tres cuartas partes de los predios de la Colonia Arechavaleta, los productores dedicaban a sus fracciones la totalidad de su tiempo. Un colono realizaba trabajos agrícolas a contrata fuera de su predio y dos no vivían en la fracción destinándole en promedio solamente 22 jornadas anuales, o sea, poco menos de un mes al año. Los casos restantes correspondían a colonos que por su edad y/o por enfermedades propias o de su familia abandonaron temporalmente los trabajos en sus campos. En uno de estos casos, el productor era reemplazado por un hijo y en dos de ellos los colonos estaban gestionando el traspaso de las fracciones a sus hijos.

### b.- De la familia.

A medida que aumenta el tamaño de los predios estudiados, el trabajo familiar adquiere tanta o más importancia que el trabajo del productor. Dentro de la Colonia, el número de jornadas trabajadas por la familia fué 1.3 veces mayor que las efectuadas por el colono; en aquellos casos en que el productor no dedicaba todo su tiempo a los trabajos del predio, la actividad de la familia se hacía mayor, llegando incluso a ser más de cuatro veces el trabajo del colono. En los predios de menos de 40 hás. de fuera de la Colonia, el operador realizaba la mayor parte del trabajo; pero en los establecimientos de 40 a 100 hás. la familia participaba más activamente, llegando a significar 1.1 y 1.8 veces el trabajo del productor.

CUADRO Nº 12

TRABAJO NO REMUNERADO EN PREDIOS DE DISTINTOS TAMAÑOS

Sexta Sección Policial del Departamento de San José

(Año Agrícola 1957-58)

Tamaño de predios Hás.	Superf. promedio Hás.	Jornadas trabajadas por predio		Proporción del trabajo de la familia sobre el trabajo del operador
		Por el operador	Por la familia	
Colonia	30.0	265	354	1.3
5 - 20	16.4	277	201	0.7
20 - 40	29.3	296	252	0.8
40 - 70	49.9	300	557	1.8
70 -100	84.8	293	326	1.1
Estancias	1.466.5	130	231	1.8

c.- Trabajo Remunerado.

En los predios de menos de 100 hás. estudiados tanto dentro como fuera de la Colonia Arechavaleta, el trabajo remunerado no está en general representado por personal de peones permanentes, sino por trabajadores contratados por cortos períodos, para trabajos de temporada que requieren mayor rapidez o son de mucha monta para ser realizados exclusivamente por la familia. Generalmente son trabajos de cosecha. Salvo en las estancias, en ninguno de los predios visitados este tipo de trabajo remunerado representaba más del 15% del total de jornadas empleadas en el predio. En las fracciones de Arechavaleta eran sólo el 10,7% del total, con ligeras variantes entre los Sectores Este y Oeste. En el Oeste se trabajaba menos y los contratos eran más escasos debido al tipo de explotación que se realizaba, ya que como se vió anteriormente, en esta parte de la Colonia la agricultura disminuía su importancia en beneficio de la ganadería, menos exigente en mano de obra. Es interesante comparar tanto el número de jornadas totales como las remuneradas, en los dos Sectores de la Colonia y en aquellos predios de tamaño similar a las fracciones, fuera de la Colonia.

CUADRO Nº 13

JORNADAS POR PREDIO EN COLONIA ARECHAVALETA Y EN ESTABLECIMIENTOS DE TAMAÑO SIMILAR

(Año Agrícola 1957-58)

	Nº de predios	Total jornadas por predio	Nº de jornadas contratadas	% de jorn. contratadas sobre el total
Sector Este	29	725	78	10.8%
" Oeste	7	559	55	9.9
Total Colonia	36	688	74	10.7
Predios de 20-40 hás. (1)	14	594	47	7.9

(1) Los predios de 20-40 hás. de fuera de la Colonia, tienen una superficie promedio similar a la de las fracciones de colonización.

Se observa que en los predios de fuera de la Colonia con casi igual superficie promedio, se emplea un menor número de jornadas totales que en las fracciones de colonización, al mismo tiempo que el trabajo remunerado reviste menor importancia.

CUADRO Nº 14

INSUMO DE JORNADAS POR HA. EN COLONIA ARECHAVALETA Y PREDIOS DE TAMAÑO SIMILAR EN LA MISMA ZONA

(Año Agrícola 1957-58)

	Supcrf. Promedio Hás.	Número de Jornadas por Hectárea		
		Totales	Del Operador y Familia	De los Asalariados
Sector Este	23.8	30.4	27.1	3.3
Sector Oeste	55.5	10.0	9.0	1.0
Colonia	30.0	22.9	20.4	2.5
Predios de 20-40 hás.	29.3	20.2	18.6	1.6

El insumo de jornadas por hectárea señala igualmente que a tamaños semejantes, hay menos mano de obra fuera de la Colonia que en las fracciones de colonización, especialmente en aquéllas del Sector Este. A primera vista podría pensarse que hay ineficiencia de mano de obra; pero por no existir estudios anteriores con respecto a exigencias de mano de obra de distintos cultivos, no puede hacerse esta afirmación. Por otra parte debe tenerse presente que las fracciones de colonización cuentan con menos maquinaria por unidad de superficie que los predios de fuera de colonización y que, además, las fracciones tienen mayor proporción de cultivos tales como la remolacha azucarera que requieren mayor mano de obra. En el Sector Oeste, la mayor extensividad de las explotaciones y el abandono parcial en que se encuentran las dos fracciones de mayor tamaño, explican el escaso insumo de jornadas por hectárea.

d.- Rémuneración del trabajo.

De los predios estudiados en la Sexta Sección Policial del Departamento de San José, solamente en las estancias se encontró personal de peones contratados permanentemente. Ellos recibían un salario de \$5 por jornada cuando se les daba habitación y comida y \$6.50 a \$7 si eran peones "secos", o sea, sin casa ni comida. Los beneficios por leyes sociales no siempre se cumplen.

Nos interesa comparar la situación en que se encuentran los colonos y los miembros activos de su familia con respecto a los peones de estancia. Para este cálculo nos valemos del Ingreso familiar por jornada que obtienen los colonos y su familia en conjunto. El Ingreso familiar es el remanente que queda a la familia una vez remunerados los factores tierra, capital y mano de obra pagada. Incluye además las cuotas de amortización y riesgos. Con este objeto se ha descontado al Ingreso familiar un 10% de amortización al valor de la maquinaria y la diferencia se ha dividido por el número de jornadas realizadas por el productor y los miembros activos de su familia. El cociente significa la cantidad de dinero que obtiene cada uno de ellos por jornada trabajada para remunerar su trabajo y afrontar los posibles riesgos del negocio. Para el promedio de las fracciones, esta remuneración por miembro activo de la familia alcanza a \$9.30 por jornada. Esta cifra debe compararse con los \$5 por jornada que perciben los peones que además gozan de casa y comida. En los predios de tamaño similar de fuera de la Colonia, este ingreso es ligeramente superior. El mayor ingreso por jornada de los casos que estamos analizando, lo obtienen los productores del Sector Oeste que se dedican principalmente a explotaciones más extensivas.

CUADRO Nº 15

REMUNERACION POR JORNADA DE TRABAJO DE LOS  
MIEMBROS ACTIVOS DE LA FAMILIA

(Año Agrícola 1957-58)

Sector Este	\$	8.80
" Oeste	"	12.10
Colonia	"	9.30
Predios de 20-40 hás.	"	9.80

Para calcular la remuneración obtenida por el productor tanto por su trabajo manual como por su labor de administración del predio, se ha estimado el trabajo familiar como retribuido al nivel de peones pagados solamente en dinero, o sea, incluyendo el valor de su alojamiento y comida. Vale decir, que para este cálculo se supone que el productor paga en dinero toda la mano de obra que necesita, aparte de su propio trabajo. Se concluye que los colonos están obteniendo un ingreso casi el doble de lo que obtendrían si fuesen peones de estancia, una vez descontados todos los gastos, incluyendo el arrendamiento, un interés a sus capitales de explotación y el posible pago de la mano de obra de su familia. Además cuentan con la seguridad de trabajo permanente para ellos y su familia y con beneficios de casa y alimentación que parecen ser superiores a los obtenidos por los peones.

CUADRO Nº 16

REMUNERACION POR JORNADA DE TRABAJO DEL OPERADOR

(Año Agrícola 1957-58)

Sector Este	\$	11.10
" Oeste	"	19.80
Colonia	"	12.40
Predios de 20-40 hás.	"	12.30

### VIII.- CAPITALES

Los capitales se dividen en Fundiario y de Explotación. El capital Fundiario está constituido por el valor de la tierra y las mejoras e instalaciones. El capital de explotación es la suma del valor promedio de inventario de ganado entre principios y fin del año agrícola, más el valor de inventario de maquinaria al final del ejercicio, y más los gastos en efectivo. Si bien se han considerado los gastos directos como capital circulante, al cargar intereses se ha hecho diferenciación entre capital de explotación fijo, con un 6% de interés y capital circulante, con un 3% de interés.

Todos los valores de capital que figuran en este estudio son estimaciones hechas por los propios agricultores encuestados y son válidos para el año agrícola 1957-58.

#### a.- Colonia Arechavaleta.

Al momento de la expropiación en 1951, se estimó en Campo Arechavaleta que un 80.5% del valor correspondía a la tierra y 19.5% a las mejoras e instalaciones, incluyendo los alambrados en el valor de la tierra. Las mejoras e instalaciones no fueron distribuidas y no pasaron a constituir parte de la Colonia, sino que se subdividió solamente la tierra y alambrado perimetrales, con excepción de la superficie destinada a Administración Regional de Colonias en el Departamento de San José. Por tanto, para determinar el valor de la parte del bien que se subdividió, debe considerarse solamente el valor de la tierra y alambrados, menos las 52 hás. dejadas para administración y menos el valor de las mejoras. Según este planteamiento, el valor original que se subdividió fué de \$649,559 correspondiente a 1,097 hás., vale decir \$589 por há. (pesos de 1951).

De acuerdo a las estimaciones individuales hechas por los colonos para sus respectivas fracciones, el valor de la Colonia Arechavaleta (1) alcanzaría a fines del año 1958 a la suma de \$1,239,600, de los cuales un 77.3% corresponden a la tierra y alambrados perimetrales y 22.7% a las mejoras e instalaciones. Solamente la tierra y alambrados perimetrales pertenecen al Instituto de Colonización - \$958,854 - mientras que las mejoras e instalaciones - \$280,750 - son de propiedad de los

---

(1) Al referirse a la Colonia Arechavaleta se excluye en todo este estudio las 52 hás. de administración, como asimismo las mejoras e instalaciones de la estancia primitiva, que tenían una significación de 19.5% sobre el valor total de la estancia.

colonos. Según estas estimaciones, el valor de la tierra habría aumentado en \$309,295, vale decir, 47,6% desde 1951 hasta fines de 1958. Debe observarse que si se consideraran los valores por hectárea estimados por los propietarios y arrendatarios de predios de tamaños similares a los de las fracciones, ubicados fuera de la Colonia, el aumento del valor de la tierra sería de 161% en lugar del 47% calculado sobre las estimaciones de los colonos, que pudiera suponerse interesados en dar valores de tierra inferiores a los reales.

Si la Colonia hubiese sido entregada en propiedad y los procesos inflacionarios no se hubiesen considerado en los sistemas de pago, el mayor valor de la tierra, en términos monetarios habría beneficiado a los colonos; en las actuales circunstancias este mayor valor permanece bajo la propiedad del Instituto de Colonización. No se dispuso de antecedentes para medir en términos reales las variaciones del valor de la tierra en la zona.

Los colonos estiman que al momento de ocupar sus fracciones, invirtieron en sus predios la suma total de \$280,000 (en pesos de 1957-58), valor correspondiente a animales, implementos de labranza y dinero en efectivo.

CUADRO Nº 17

CAPITALES POR HECTAREA EN COLONIA ARECHAVALETA

(Año Agrícola 1957-58)

En pesos

	Sector Este	Sector Oeste	Total Colonia
	Sup. promedio por predio 23.8 hás.	Sup. Promedio por predio 55.5 hás.	Sup. promedio por predio 30.0 hás.
Valor tierra	\$ 1,063.30	\$ 572.60	\$ 886.80
Mejoras e instalaciones	367.20	68.20	259.70
Total Fundiario	<u>1,430.50</u>	<u>640.80</u>	<u>1,146.50</u>
Ganadería	234.80	97.90	185.60
Maquinaria	554.10	209.30	430.10
Total Explot. Fijo	<u>778.90</u>	<u>307.20</u>	<u>615.70</u>
Gastos anuales	<u>206.20</u>	<u>237.90</u>	<u>217.60</u>
Total Explotación	<u>995.10</u>	<u>545.10</u>	<u>833.30</u>
TOTAL CAPITALES	2,425.60	1,185.90	1,979.80
" " SIN TIERRA	1,362.30	613.30	1,093.00

CUADRO N° 18

DISTRIBUCION TOTAL DE CAPITALES EN COLONIA ARECHAVALETA

(Año Agrícola 1957-58)

En porcentaje

	Sector Este 29 predios \$ 1,679,697	Sector Oeste 7 predios \$ 460,900	Total Colonia 36 predios \$2,140,597
Valor tierra	43.8%	48.3%	44.8%
Mejoras e instalaciones	15.2	5.7	13.1
Total Fundiario	<u>59.0</u>	<u>54.0</u>	<u>57.9</u>
Ganadería	9.7	8.3	9.4
Maquinaria	22.8	17.6	21.7
Total Explot. Fijo	<u>32.5</u>	<u>25.9</u>	<u>31.1</u>
Gastos anuales	8.5	20.1	11.0
Total Explotación	<u>41.0</u>	<u>46.0</u>	<u>42.1</u>
TOTAL CAPITALES	100.0	100.0	100.0

En el Sector Oeste hay una capitalización muy inferior al Sector Este; mientras en este último los productores han estimado un monto de \$2,426 por há., en el Sector Oeste alcanza a sólo \$1,186 por há. Esta diferencia es de especial importancia con respecto al capital en mejoras e instalaciones, que en el Sector Oeste tiene un valor por hectárea casi seis veces menor que en el resto de la Colonia. Mientras en el Sector Este la mitad de las fracciones tienen más de \$400 de mejoras por hectárea, en el Sector Oeste ningún predio alcanza a \$200 de mejoras por hectárea. La baja capitalización en mejoras en el Sector Oeste se debe en parte al menor valor de la tierra que ocupa: pero principalmente es el reflejo de que haya productores que no viven en sus fracciones, las usen como parte de predios de fuera de la Colonia y/o las dediquen fundamentalmente al engorde temporal de animales. Esto mismo hace que el capital de Explotación Fijo (maquinaria y ganadería permanente) sea menos de la mitad en el Sector Oeste que en el Este y que sólo en los gastos anuales el Sector Oeste aventaje al Este, debido a la compra de ganado para engorde de temporada.

a 1.- Capital Fundiario.

El Capital Fundiario para toda la Colonia alcanza, según la encuesta realizada, a \$1,239.604. De este valor, el 77.3% es valor tierra y el 22.7% mejoras. El valor tierra alcanzaba a un promedio de \$867 por há. siendo de \$1.063 en el Sector Este y \$572.6 en el Sector Oeste. Dentro de las fracciones hay grandes fluctuaciones con respecto a estos valores, desde una fracción que tiene un valor mejoras igual al valor de la tierra hasta una fracción que no posee ninguna mejora.

CUADRO Nº 19

CAPITAL FUNDIARIO EN COLONIA ARECHAVALETA

(Año Agrícola 1957-58)

En porcentaje

	Sector Este \$1,430.5/há.	Sector Oeste \$640.8/há.	Total Colonia \$1,146.50/há.
Valor Tierra	74.3%	89.4%	77.3%
Valor Mejoras	25.7	10.6	22.7
Total Fundiario	100.0	100.0	100.0

a 2.- Capital de Explotación.

El distinto tipo de explotación en ambos Sectores se refleja no sólo en el monto sino que también en la estructura del Capital de Explotación. Este valor alcanza a \$833 por há. para el total de la Colonia, siendo de \$995.10 en el Sector Este y \$545 en el Oeste.

CUADRO Nº 20

CAPITAL DE EXPLOTACION EN LA COLONIA ARECHAVALETA

(Año Agrícola 1957-58)

En porcentaje

	Sector Este \$995 por há.	Sector Oeste \$545 por há.	Total Colonia \$833 por há.
Ganadería	23.6%	18.0%	22.3%
Maquinaria	55.7	38.4	51.6
Total Explot. Fijo	79.3	56.4	73.9
Gastos Anuales	20.7	43.6	26.1
Total Cap. Explotación	100.0	100.0	100.0

En el Sector Este, dedicado fundamentalmente a la agricultura, las cuatro quintas partes de su capital de explotación es Fijo, principalmente en maquinarias e implementos de labranza. El capital Circulante es relativamente de bajo monto, incluso considerando como tal al total de gastos anuales directos. En el Sector Oeste, de explotación mixta agrícola ganadera, disminuye el valor de maquinaria e incluso el del ganado permanente, al mismo tiempo que aumenta el capital circulante hasta llegar a una proporción que es doble que la que ocupa en el sector de explotación agrícola.

b.- Fuera de la Colonia.

En el análisis comparativo de los capitales entre las fracciones de colonización y los predios de fuera de la Colonia, más que la composición porcentual de los distintos tipos de capital, tiene importancia conocer los montos de capitales por há.

Los predios de 5 a 20 há. son los que poseen una mayor capitalización por mejoras de todos los casos estudiados en la zona. Este hecho es explicable y fácil de suponer por el hecho de que cualquiera que sea el tamaño de la explotación requiere un mínimo de construcciones, como casa habitación, pozo para agua, y algún galpón de almacenamiento que pesarán mucho más mientras más pequeño sea el establecimiento. Las fracciones de colonización figuran con mayores capitales en mejoras por há. que el resto de los tamaños de predios de la zona; pero es inferior a la capitalización que se encuentra en predios de similar tamaño fuera de la Colonia. Esto estaría indicando que el hecho de ser predios de colonización no ha influido en una mayor capitalización sino que el tamaño mismo de las fracciones ha obligado a disponer de una serie de construcciones indispensables. Parece confirmar este aserto el hecho que los predios de 20 a 40 hectáreas fuera de la Colonia, tengan mejoras por valor de \$291 por há. mientras en las fracciones de Arecha valeta alcanzan a \$260 por há. Sin embargo, es necesario tener presente que las fracciones deben considerarse en una etapa de evolución más reciente que los predios de fuera de la Colonia que se han venido formando desde hace muchos años. Los predios de tamaño superior a las fracciones tienen capitales en mejoras de \$167/há. en el tamaño de 40 a 70 há., \$71 en predios de 70 a 100 há. y de \$149/há. en las estancias.

CUADRO Nº 21

DISTRIBUCION DE CAPITALES POR HECTAREA EN COLONIA ARECHAVALETA

(Año Agrícola 1957-58)

Pesos por Hectárea

	Sector Este \$	Sector Oeste \$	Total Colonia \$
Tierra	1,063	572	887
Mejoras	367	68	260
Total Fundiario	1,430	641	1,146
Total Ganadería	235	98	186
Total Maquinaria	554	209	430
Total Explot. Fijo	789	307	616
Explot. Circulante	206	238	218
Total Explotación	995	545	833
Capital Total	2,426	1,186	1,980
Capital Sin Tierra	1,363	614	1,093

CUADRO Nº 22

DISTRIBUCION DE CAPITALES POR HECTAREA EN PREDIOS DE LA  
SEXTA SECCION POLICIAL DEL DEPTO. DE SAN JOSE

(Año Agrícola 1957-58)

Pesos por Hectárea

COLONIA \$	PREDIOS FUERA DE LA COLONIA				Estancias \$	
	5-20 hás. \$	20-40 hás. \$	40-70 hás. \$	70-100 hás. \$		
Tierra	887	1,326	1,527	1,602	1,188	1,193
Mejoras	260	602	291	167	71	149
Total Fundiario	1,146	1,928	1,818	1,769	1,259	1,342
Total Ganadería	186	194	126	91	109	176
" Maquinaria	430	304	519	410	173	155
Total Explot. Fijo	616	498	645	501	282	330
Explot. Circulante	218	222	193	175	90	129
Total Explotación	833	720	839	676	372	459
Capital Total	1,980	2,648	2,656	2,446	1,631	1,801
Capital Sin Tierra	1,093	1,322	1,129	844	443	608

De los predios estudiados en la zona, los establecimientos de menos de 20 hás. son los que poseen mayor capital de ganadería por há., seguidos por las fracciones de colonización y luego por las estancias. Vale decir que a pesar de la relativamente alta proporción de tierra dedicada a agricultura en los predios de menor tamaño, la ganadería no disminuye en importancia por unidad de superficie que la que tiene en los predios de mayor tamaño. Es de notar que los capitales en maquinaria por hectárea son también mayores en los predios menores que en las estancias; estos establecimientos disponen de un valor maquinaria por hectárea que es casi tres veces menor que las maquinarias en las fracciones de colonización y más de tres veces menor que en los predios de 20 a 40 hás. Evidentemente que estas relaciones son reflejo conjunto del tamaño de los predios y del tipo de explotación desarrollado en ellos; pero no se determinó una relación directa entre los ingresos y los capitales invertidos por hectárea en ganadería y maquinaria, habría razón para pensar que los predios de menor tamaño están en mejores condiciones productivas que los grandes establecimientos. Este tipo de análisis se hizo solamente dentro de las fracciones de colonización, no encontrándose relación en cuanto a valores ganadería por unidad de superficie; pero en lo relativo a maquinaria se determinó que los mayores ingresos se obtenían en aquellos predios con más altos capitales en maquinaria.

CUADRO Nº 23

RELACION ENTRE INGRESO FAMILIAR Y VALOR MAQUINARIA  
POR HECTAREA EN COLONIA ARECHAVALETA

(Año Agrícola 1957-58)

En pesos

Estratas Según Ingreso Familiar por há. \$	Porcentaje de predios %	Promedio Ingr. Familiar por há. \$	Promedio Capital Ma quinaria por há. \$
más de \$500	21.5	699	1,233
200 - 500	27.0	314	397
100 - 200	32.5	260	260
menos de \$100	19.0	28	246
TOTAL	100.0	235	430

### IX.- CREDITO

Desde la entrega de las fracciones a los colonos hasta fines de 1956, el Instituto Nacional de Colonización otorgó créditos a sus colonos por un monto total de \$20,179, o sea, un equivalente de \$561 por productor o \$18.70 por hectárea. Estos créditos se destinaron tanto a suplir los fondos de los colonos para sus construcciones indispensables como a la compra de semillas y abonos. Posteriormente el Instituto no ha realizado préstamos directamente, sino que se limita a dar certificados con respecto al estado de situación de los colonos con el Instituto. Estos certificados les son requeridos por el Banco de la República, principal fuente de crédito agrario; ellos constituyen una autorización que concede el Instituto para que los colonos puedan contraer compromisos con otras Instituciones.

El artículo 123 de la Ley de Colonización declara que las mejoras, máquinas, útiles y animales de trabajo y las cosechas de los colonos son inembargables hasta tanto el colono no haya abonado el 50% de sus deudas con el Instituto, salvo que las operaciones se hayan realizado con el Instituto o con su expresa autorización. En la práctica esto se traduce en que, una vez recibida la autorización, los colonos están en la misma situación que los productores de fuera de la Colonia para solicitar créditos. Los colonos encuestados, declararon no tener dificultades para obtener estas autorizaciones. Interrogados sobre las facilidades de contar con créditos, tanto los colonos como los productores independientes declararon no tener problemas para obtenerlos.

Los colonos de Campo Arechavaleta tenían al momento de realizar la encuesta, deudas pendientes con diferentes instituciones, por un monto aproximado a \$20,000. El atraso en sus pagos de arrendamiento constituye una forma de crédito que el Instituto está otorgando a sus colonos. En Arechavaleta, estas deudas por arrendamiento alcanzan a \$62,820. Tiene la desventaja de que se trataría de una forma de crédito indiscriminado, ya que no hay pruebas de que los que no paguen los arrendamientos sean los que realmente están más necesitados de crédito. En el fondo, los que no cumplen con sus obligaciones están favorecidos por la actitud del Instituto. Algunos colonos declararon que estimaban que había productores que no pagaban sus rentas solamente por la falta de apremio por parte del Instituto.

### X.- MEDIDAS DE RESULTADO ECONOMICO

Para analizar los resultados obtenidos por los productores encuestados, se usaron las siguientes medidas que se calcularon tanto por unidad de superficie como por predio, en los distintos tamaños estu

diados: Entrada Bruta, Salidas o Gastos, Ingreso Total del Predio, Entrada del Predio, Ingreso Familiar, Ingreso del Agricultor, Utilidad Disponible. Además, se consideró la Entrada Neta por ser la más usada por los agricultores, a pesar de no ser la más representativa.

El análisis estadístico señaló que, salvo seis de estas medidas y en el caso de predios de 70 a 100 hás., no había diferencias significativas en los resultados económicos obtenidos en las fracciones de colonización, comparados con los resultados logrados fuera de ella en los distintos tamaños de propiedad.

CUADRO Nº 24

RESULTADO DE ANALISIS DE VARIANCIA APLICADO A LA DIFERENCIA ENTRE PROMEDIOS DE MEDIDAS DE RESULTADO ECONOMICO POR HECTAREA ENTRE LA COLONIA Y PREDIOS FUERA DE LA COLONIA

Medidas por Há. \ ESTRATA	5-20 hás.	20-40 hás.	40-70 hás.	70-100 hás.	Estancias
Entrada Bruta	No	No	No	Si (1)	No
Salidas o Gastos	No	No	No	Si	No
Ingreso Total del Predio	No	No	No	Si	No
Entrada del Predio	No	No	No	Si	No
Ingreso Familiar	No	No	No	Si	No
Ingreso del Agricultor	No	No	No	No	No
Utilidad Disponible	No	No	No	No	No
Entrada Bruta	No	No	No	Si	No

(1) Significativamente diferente de 1 al nivel del 5%.

El hecho que estadísticamente no haya diferencias entre los predios de colonización comparados con predios de fuera de la Colonia, incluyendo las estancias, se debe principalmente a la gran variación de los resultados obtenidos en cada fracción en particular. Vale decir, que junto a productores con altos rendimientos e ingresos, hay otros con rendimientos e ingresos tan bajos que hacen que los promedios tengan escaso valor. Por esta razón, fuera de los promedios se han calculado aparte las medianas por unidad de superficie, para cada una de las distintas medidas. La mediana tiene la ventaja de que no es afectada por los valores extremos, de modo que en los casos de gran dispersión puede considerarse como más representativa que los promedio.

a. Entrada Bruta.

En este estudio se define Entrada Bruta como la suma del valor de las cosechas vendidas, destinadas a la venta o dejadas para ser usadas como semillas en el próximo año agrícola, venta de animales y sus productos, valor de los consumos de productos del predio efectuados por el productor, su familia o sus trabajadores, y aumento del inventario de animales en el año agrícola.

CUADRO Nº 25

ENTRADA BRUTA

Predios de la Sexta Sección Policial del Depto. de San José

(Año Agrícola 1957-58)

	Promedio por predio	Promedio por há.	Mediana por há.
Sector Este	14,612	612	---
" Oeste	23,704	427	---
Promedio Colonia	16,380	545	521
Total Colonia	589,680	---	---
<u>Predios fuera de la Colonia</u>			
de 5 a 20 há.	10,013	687	592
" 20 " 40 "	15,691	535	483
" 40 " 70 "	24,250	486	410
" 70 " 100 "	18,574	219	226
Nº de estancia			
1	343,550	358	---
2	361,477	355	---
3	409,609	244	---
4	268,890	122	---
Total estancias	345,882	236	300

La Colonia en conjunto produjo una Entrada Bruta por hectárea 2.3 veces mayor que la obtenida por el promedio de las cuatro estancias encuestadas en la zona, una y media veces mayor que la mejor de estas estancias y cuatro y media veces mayor que la inferior de ellas. Nótese que por el hecho de no haber diferencias estadísticamente signi

ficativas entre las cifras promedios obtenidas, no se comparan los promedios entre sí, sino que solamente el total de la Colonia con los resultados de cada estancia en particular. Para la comparación entre fracciones típicas con predios típicos de fuera de la Colonia, usamos la mediana estadística, que en este caso nos indica que las fracciones tienen una Entrada Bruta por hectárea 12% menor que los predios de menos de 20 hectáreas, 8% mayor que los predios de 20 a 40 hás. de fuera de colonización, 27% mayor que los de 40 a 70 hás. y poco más del doble que los predios de 70 a 100 hás.

Los diferentes tipos de explotación en las fracciones de colonización se aprecian a través de la composición de las Entradas Brutas. En el Sector Este se manifiesta la actividad fundamentalmente agrícola con un complemento de ganadería no comercial; es así como el 70.4% de las entradas brutas proviene de la agricultura, casi en su totalidad de cosechas vendidas. La ganadería aporta casi un cuarto de dichas entradas; pero solamente 14% son ventas de animales o productos tales como leche y huevos principalmente; el resto son consumos, preferentemente de aves y huevos, leche y algún cerdo; además, el aumento en el inventario de ganado adquiere gran importancia. En el Sector Oeste, en cambio, la principal actividad es la compra y venta de animales para engordes de temporada que constituyen el 60.7% de las Entradas Brutas, que sumado al 10.5% formado por las ventas y consumos de productos animales como leche, cerdos, aves y huevos y al aumento de inventario de ganado entre principios y fines del año agrícola, hacen que el 71.2% de las Entradas Brutas provengan de la ganadería. Es curioso observar que las fracciones de colonización ubicadas en el Sector Oeste, tengan una estructuración más ganadera que las estancias de la zona. Es una consecuencia lógica del hecho que la mayor de las fracciones, forma parte de una unidad económica de fuera de la Colonia y que la que le sigue en tamaño sea dedicada principalmente a pastoreo.

Considerando las fracciones de la Colonia en conjunto y comparándolas con los predios de fuera de la Colonia, se observa que no hay diferencias profundas en los tipos de producción, aunque las fracciones aparecen dándole más importancia a los productos ganaderos que los predios de fuera; pero como se expresó más arriba, esto no constituye lo típico del conjunto, sino que se debe a que las fracciones del Sector Oeste desvían las tendencias de la Colonia.

CUADRO Nº 26

COMPOSICION DE LA ENTRADA BRUTA  
En Colonia Arechavaleta

(Año Agrícola 1957-58)

En porcentaje del total

	Sector Este %	Sector Oeste %	Total Colonia %
Venta Cult. anuales, quinta y fruta	68.8	25.2	56.5
Semilla dejada	0.1	1.6	0.5
Consumo prod. Cult. anuales	1.2	1.5	1.3
Consumo de fruta	0.5	0.0	0.4
Pastoreos recibidos	0.0	0.4	0.1
Venta de animales	5.5	60.7	21.0
Consumo de animales	3.5	1.9	3.1
Venta sub-prod. animales (1)	8.6	4.6	7.5
Consumo " " " (1)	2.5	1.5	2.2
Maquinaria dada en arriendo	4.5	0.1	3.2
Aumento Inv. ganado	4.7	2.5	4.1
Otras entradas	0.1	---	0.1
TOTAL	100.0	100.0	100.0

(1) Leche y sus sub-productos, huevos, lana, cueros.

CUADRO Nº 27

COMPOSICION DE LA ENTRADA BRUTA  
Predios de la Sexta Sección Policial del Depto. de San José

En porcentaje del total

	COLONIA %	FUERA DE LA COLONIA				Estancias %
		5-20 hás. %	20-40 hás. %	40-70 hás. %	70-100 hás. %	
Venta Cult. anuales, quinta y fruta	56.5	62.0	78.1	78.4	60.1	38.8
Semilla dejada	0.5	0.1	0.4	1.2	0.8	2.5
Cons. prod. Cult. an.	1.3	1.8	0.6	0.4	0.9	0.1
Consumo de fruta	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
Pastoreos recibidos	0.1	---	---	---	0.0	1.0
Venta de animales	21.0	18.3	5.8	(2)9.3	9.2 (2)	40.8
Consumo de animales	3.1	3.2	2.3	1.9	3.5	0.4
Venta sub-prod. anim. (1)	7.5	4.8	4.7	2.9	15.3	8.2
Consumo " " " (1)	2.2	4.2	4.2	2.6	3.5	0.2
Maquin. dada arriendo	3.2	0.5	0.8	0.3	---	---
Aumento Inv. ganado	4.1	4.8	3.0	2.9	6.1	5.8
Otras entradas	0.1	---	---	---	0.5	2.1
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(1) Leche y sub-productos, huevos, lana, y cueros.

(2) No se dispone de datos sobre consumo y ventas de aves.

b. Salidas o Gastos.

Se considera como Salidas o Gastos a la suma de los valores de los gastos en trabajo pagado, consumos de los trabajadores, disminución del valor de inventario de animales en el año agrícola, compra de ganado, forrajes, semillas, abonos y cualquier egreso que no signifique capitalización.

CUADRO Nº 28

SALIDAS O GASTOS  
Predios de la Sexta Sección Policial del Depto. de San José  
(Año Agrícola 1957-58)

	Promedio por predio \$	Promedio por há. \$	Mediana por há. \$
Sector Este	5,039	211	---
" Oeste	13,379	241	---
Promedio Colonia	6,660	222	172
Total Colonia	239,790	---	---
<u>Predios fuera de la Colonia</u>			
de 5 a 20 há.	3,253	223	206
" 20 " 40 "	5,784	197	156
" 40 " 70 "	8,818	177	158
" 70 " 100 "	7,903	93	89
Nº de estancia			
1	195,766	192	---
2	297,895	178	---
3	99,643	104	---
4	209,111	94	---
Total estancias	200,604	137	141

A excepción de los predios con 70 a 100 hectáreas, en el resto de los establecimientos estudiados no hay diferencias significativas en cuanto al monto promedio de los gastos por unidad de superficie. Comparando la Colonia en conjunto con cada una de las estancias en particular, se observa que las fracciones de total tienen gastos superiores a cualesquiera de las estancias, hecho que se realiza al tener presente que en las colonias está actuando el trabajo de los colonos y de sus familias que no se computan en los gastos; factor que casi no afecta a las estancias en que al trabajo de los productores no tiene mayor importancia física frente al trabajo remunerado.

Más de las tres cuartas partes de los gastos realizados en las fracciones del Sector Oeste corresponden a compras de animales para enjordes de temporada y ventas en el mismo año agrícola. En los predios del Sector Este, el principal gasto individual está constituido por la compra de abonos, aspecto que en el Sector Oeste es casi ignorado. Los pagos por mano de obra se refieren en todos los casos de las fracciones, a trabajos ocasionales de siembra o cosecha y constituyen también un rubro de cierta importancia. Los gastos varios que figuran en los cuadros de composición de gastos son ocasionados principalmente por las compras de envases o bolsas para granos, pagos de fletes y gastos de herrería.

Observando las cifras correspondientes a gastos efectuados en el año agrícola 1957-58, tanto en las fracciones de colonización como en otros predios de la zona en estudio, si bien los promedios no son estadísticamente significativos, llama la atención la escasa importancia que se da en las estancias a las compras de abonos y semillas. De los predios visitados solamente en las estancias se pagaba beneficios por leyes sociales de los trabajadores.

CUADRO N.º 29

COMPOSICION DE LOS GASTOS

En porcentaje del Total

	Sector Este	Sector Oeste	Total Colonia
Compras de forrajes	3.2	0.3	2.1
" " semillas	10.2	4.1	7.8
" " pesticidas	0.0 (1)	0.0 (1)	0.0 (1)
" " abonos	16.2	1.8	10.6
" " animales	3.0	76.9	32.0
Reparación de maquinaria	8.4	3.0	6.3
Comb. y lubricantes	6.0	1.5	4.2
Maquinaria arrendada	4.1	1.6	3.1
Gastos varios ganado	0.4	0.4	0.4
Gastos varios	33.1	6.8	22.8
Pago a mano de obra	8.6	1.4	5.7
Benef. " " "	4.6	0.9	3.1
Pago Leyes sociales	---	---	---
Dism. Invent. ganado	2.2	1.3	1.9
TOTAL	100.0	100.0	100.0

(1) La anotación 0.0 indica que el rubro existe; pero no alcanza a 0.1%

CUADRO Nº 30

COMPOSICION DE LOS GASTOS

En porcentaje del Total

	COLONIA	FUERA DE LA COLONIA				
		5-20 hás.	20-40 hás.	40-70 hás.	70-100 hás.	Estancias
Compras de forrajes	2.1	1.4	3.5	0.1	5.8	5.2
" " semillas	7.8	16.8	16.8	17.8	9.9	2.0
" " pesticidas	(1) 0.0	1.2	0.2	0.3	0.5	0.4
" " abonos	10.6	10.3	18.3	17.7	11.8	4.0
" " animales	32.0	19.8	6.9	8.3	12.7	55.6
Reparación de maquin.	6.3	4.2	15.8	9.7	4.2	3.1
Comb. y lubricantes	4.2	3.6	7.6	7.9	3.7	2.8
Maquinaria arrendada	3.1	4.3	3.7	8.1	12.2	1.9
Gastos varios ganado	0.4	0.2	0.3	0.1	1.5	0.7
Gastos varios	22.8	29.5	16.9	19.7	17.6	9.4
Pago a mano de obra	5.7	5.7	6.4	7.8	9.2	5.9
Benef. " " "	3.1	2.6	1.4	1.4	7.7	6.3
Pago Leyes Sociales	---	---	---	---	---	0.7
Dism. Invent. ganado	1.9	0.4	2.2	1.1	3.2	2.0
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(1) La anotación 0.0 indica que el rubro existe, pero no alcanza a 0.1%.

c.- Ingreso Total del Predio.

El Ingreso Total del Predio representa el retorno a la tierra, capitales invertidos, mano de obra familiar, trabajo y administración del productor, riesgos y cuotas de amortización de capitales. Se obtiene mediante la diferencia algebraica entre Entrada Bruta y Salidas o Gastos.

CUADRO Nº 31

INGRESO TOTAL DEL PREDIO  
 En predios de la Sexta Sección Policial del Depto. de San José  
 (Año Agrícola 1957-58)

	Promedio por predio	Promedio por hectárea	Mediana por hectárea
Sector Este	9,576	401	---
Sector Oeste	10,325	186	---
Promedio Colonia	9,722	324	257
Total Colonia	349,992	---	---
<u>Predios fuera de la Colonia</u>			
de 5 a 20 hás.	6,760	464	338
" 20 " 40 "	9,907	338	330
" 40 " 70 "	15,431	309	252
" 70 "100 "	10,670	126	122
<u>Nº de Estancia</u>			
1	243,907	254	---
2	165,711	163	---
3	111,714	67	---
4	59,779	27	---
Total Estancias	145,278	99	115

Con respecto a los promedios por unidad de superficie, solamente los predios de 70 a 100 hás. son significativamente inferiores a los predios de colonización. Las diferencias entre las fracciones y el resto de los tamaños no son concluyentes. Las medianas indican que las fracciones obtienen un Ingreso Total del Predio por hectárea inferior al logrado por productores con menos de 40 hás., igual a los predios de 40 a 70 hás. y superior tanto a los predios de 70 a 100 hás. como a las estancias. Estas últimas obtienen por hectárea, el más bajo Ingreso Total del Predio de los diferentes tamaños de propiedad estudiados en esta evaluación.

Si consideramos el Ingreso Total del Predio como una medida de tamaño de predios, se deduce que aparentemente se hizo una acertada distribución de tierra en Campo Arechavaleta al proporcionar poco más del doble de superficie a las fracciones del Oeste que a las del Este. Sin embargo no es posible hacer esta afirmación en forma concluyente por cuanto, por una parte, los Ingresos Totales aparecen disminuidos en el

Sector Oeste por el notorio abandono de las dos fracciones más grandes y, por otra, porque dos de los siete colonos del Sector Oeste manejan más de una fracción de colonización, o sea que tienen predios de mayor tamaño que los que se planearon originalmente al subdividir la Colonia.

d.- Entrada del Predio.

La Entrada del Predio es igual al Ingreso Total del Predio, menos el valor de arrendamiento. Representa el retorno a los capitales invertidos -menos la tierra-, mano de obra familiar, trabajo y administración del productor; incluye también las cuotas correspondientes a las amortizaciones y los riesgos. En el caso de las fracciones de colonización, como así también en los predios arrendados de fuera de ella, se ha cargado el valor de arrendamiento efectivamente pagado por el productor. En los predios administrados por sus propietarios, se ha cargado un valor de arrendamiento supuesto con el fin de poner en igual pie de comparación a propietarios y arrendatarios. Este valor equivale al interés que es dable esperar por el uso del capital fundiario, o sea, tierra, construcciones e instalaciones fijas.

CUADRO Nº 32

ENTRADA DEL PREDIO  
Predios de la Sexta Sección Policial del Depto. de San José  
(Año Agrícola 1957-58)

	Promedio por predio	Promedio por hectárea	Mediana por hectárea
Sector Este	8,779	367	---
" Oeste	8,920	161	---
Promedio Colonia	8,806	293	223
Total Colonia	317,016	---	---
<u>Predios fuera de la Colonia</u>			
de 5 a 20 hás.	6,211	126	292
" 20 " 40 "	8,090	276	282
" 40 " 70 "	12,286	246	210
" 70 "100 "	7,912	93	90
Nº de Estancia			
1	200,273	209	---
2	119,392	117	---
3	35,456	21	---
4	37,123	17	---
Total Estancias	79,500	54	69

El mayor valor de arrendamiento correspondiente a las estancias, comparado con los arrendamientos que pagan los colonos, hace que la diferencia en el resultado económico medido por la Entrada del Predio, sea más pronunciada. Por unidad de superficie, las estancias estarían obteniendo la tercera parte que las fracciones de colonización. Los productores con 70 a 100 hás. son los únicos cuyas Entradas por Predio calculadas por hectárea, son significativamente inferiores a las alcanzadas en las fracciones de colonización. El hecho que una estancia presente una Entrada del Predio negativa, quiere decir que una vez que de la Entrada Bruta se han descontado los gastos realizados en el año agrícola, el remanente no es suficiente ni siquiera para pagar el equivalente al valor de arrendamiento.

e.- Ingreso Familiar.

El Ingreso Familiar es igual a la Entrada del Predio menos el interés (en este estudio, calculado en 6%) al capital de explotación. Además de las cuotas de amortización y riesgos, representa el retorno a la mano de obra familiar y al trabajo y administración del productor.

CUADRO Nº 33

INGRESO FAMILIAR

Predios de la Sexta Sección Policial del Depto. de San José

(Año Agrícola 1957-58)

	Promedio por predio	Promedio por hectárea	Mediana por hectárea
Sector Este	6,995	293	---
" Oeste	7,273	131	---
Promedio Colonia	7,049	235	158
Total Colonia	253,764	---	---
<u>Predios fuera de la Colonia</u>			
de 5 a 20 hás.	5,586	383	262
" 20 " 40 "	6,917	236	233
" 40 " 70 "	10,524	211	178
" 70 " 100 "	6,184	73	70
Nº de Estancia			
1	178,336	186	---
2	88,258	87	---
3	-19,807	-12	---
4	-67,675	-30	---
Total estancias	44,778	30	38

Una vez descontados los gastos realizados en el año y los intereses a todos los capitales invertidos en el negocio agrícola, el valor de la mediana por hectárea correspondiente a las fracciones de colonización, es inferior a la de los predios de menos de 70 hectáreas. Solamente una de las cuatro estancias consideradas en este estudio alcanzan un Ingreso Familiar por hectárea superior al que es mediana para las fracciones de colonización. Al igual que en las medidas anteriores la mediana para las fracciones es inferior a la mediana para los predios de menos de 70 hectáreas, y superior a las de los predios mayores.

f.- Ingreso del Agricultor.

El Ingreso del Agricultor es el valor remanente que compensa al productor por su trabajo manual y de administración en el año agrícola, y que debe cubrir además las cuotas de amortización por los capitales susceptibles de depreciación y los riesgos inherentes a la explotación. Esta medida de resultado económico se calcula restando del Ingreso Familiar el valor estimado del trabajo de la familia del agricultor que no haya sido remunerado en dinero. En este estudio se ha estimado como valor de una jornada, el equivalente a lo ganado por peones mantenidos -con casa y comida- que para el año agrícola 1957-58 fué de \$5 por jornada en la zona considerada.

CUADRO Nº 34

INGRESO DEL AGRICULTOR

Predios de la Sexta Sección Policial del Depto. de San José

(Año Agrícola 1957-58)

	Promedio por predio	Promedio por hectárea	Mediana por hectárea
Sector Este	5,159	216	---
" Oeste	5,770	104	---
Promedio Colonia	5,278	176	142
Total Colonia	190,008	---	---
<u>Predios fuera de la Colonia</u>			
de 5 a 20 hás.	4,380	300	224
" 20 " 40 "	5,658	193	172
" 40 " 70 "	7,736	155	100
" 70 "100 "	3,984	47	38
Nº de Estancia			
1	177,211	185	---
2	88,258	87	---
3	-23,307	-14	---
4	-67,675	-30	---
Total Estancias	43,622	30	36

Analizando estadísticamente los promedios por hectárea de los Ingresos del Agricultor obtenidos por las fracciones de colonización y comparándolos con los logrados en predios de fuera de la Colonia, se determinó que entre ambos grupos no hay diferencias significativas. La gran diferencia que a primera vista se aprecia entre estos promedios, si se compara por ejemplo a las fracciones con los predios de menos de 20 hectáreas de fuera de la Colonia, deja de ser válida si se tiene presente, como se indicó anteriormente, que son el producto de una gran variación de valores dentro de las fracciones, con agricultores con muy buenos resultados y otros con resultados deficientes.

Sin embargo, las medianas estadísticas, indican que una fracción típica está logrando un Ingreso del Agricultor por hectárea casi cuatro veces el obtenido por los propietarios de estancias o que el obtenido por productores que manejan entre 70 y 100 hectáreas. En el otro extremo, los predios de menos de 20 hás. tienen un Ingreso del Agricultor por hectárea una y media veces superior a las fracciones de colonización. Los predios de fuera de la Colonia, que poseen tamaños similares a las fracciones, están obteniendo un Ingreso del Agricultor por há. superior al que logran las fracciones de la Colonia.

El hecho que dos de las estancias encuestadas presenten Ingresos del Agricultor negativos, está significando que sus resultados económicos no les están proporcionando intereses a los capitales invertidos. Vale decir que los gastos personales que el agricultor haya hecho de las entradas del predio están significando un consumo de los intereses y/o una descapitalización. Desde luego que en este estudio no se está analizando la posibilidad de ganancias a largo plazo constituidas por procesos de sobrevalorización de la tierra, que desde el punto de vista de Administración Rural consideramos como un negocio agrícola.

Obviamente, la diferencia entre el Ingreso del Agricultor y el Ingreso familiar está señalando la influencia del trabajo familiar en la explotación de los predios y mientras menor sea esta diferencia entre ambas medidas, menor será la importancia del aporte de la mano de obra de la familia. En los predios de menor tamaño, el trabajo de la familia representa entre un 20 a un 35% del Ingreso Familiar, en circunstancias que en las estancias no tiene prácticamente ninguna importancia.

g.- Utilidad Disponible.

La Utilidad Disponible es igual al Ingreso del Agricultor menos el valor asignado al trabajo del productor. Con esta cantidad deben cubrirse las cuotas de amortización y los riesgos; el remanente es el "superavit" que se obtiene del negocio agrícola una vez remunerados todos los factores de producción. Vale decir, que si un agricultor ha trabajado en tierra arrendada, con todo el capital ajeno pagando un interés de 6% anual, remunerando en efectivo el trabajo de su familia y el suyo propio, esta cifra sería el beneficio real que le permitiría, una vez pagadas las amortizaciones, cubrir los riesgos en que ha incurrido en el proceso productor y tener un remanente de libre disposición.

CUADRO Nº 35

UTILIDAD DISPONIBLE

Predios de la Sexta Sección Policial del Depto. de San José

(Año Agrícola 1957-58)

	Promedio por predio	Promedio por hectárea	Mediana por hectárea
Sector Este	3,058	128	---
" Oeste	4,248	76	---
Promedio Colonia	3,290	109	63
Total Colonia	118,440	---	---
<u>Predios fuera de la Colonia</u>			
de 5 a 20 hás.	2,299	158	60
" 20 " 40 "	3,440	117	94
" 40 " 70 "	5,486	110	56
" 70 "100 "	1,734	20	11
Nº de estancia			
1	176,086	184	---
2	87,133	86	---
3	-24,057	-14	---
4	-68,575	-31	---
Total estancias	42,646	29	36

La Utilidad Disponible promedio por hectárea en las fracciones de colonización, no es significativamente superior ni inferior a ninguna de las obtenidas en los predios de diferentes tamaños encuestados en la zona. Sin embargo, la fracción típica representada por la mediana estadística, obtiene una Utilidad Disponible que es casi el doble a la obtenida por las estancias visitadas, sobre cinco veces a la lograda por predios de 70 a 100 hás., similar a la de los predios de 5 a 20 hás. y de 40 a 70 hás.; pero inferior a la de los predios de 20 a 40 hás., o sea, de tamaño semejante a ella.

El hecho que los promedios no sean estadísticamente representativos, impide hacer afirmaciones concluyentes con respecto a los promedios por predio o por hectárea; pero la comparación entre la Utilidad Disponible total alcanzada por el conjunto de las 36 fracciones de la Colonia, con la obtenida por cada una de las cuatro estancias encuestadas, permite afirmar, que la Colonia en conjunto obtuvo en el año agrícola 1957-58, una Utilidad Disponible de \$75 menos por hectárea, que la mejor de las cuatro estancias encuestadas, y \$23, \$123 y \$150 más por hectárea que las otras tres estancias consideradas en este estudio.

#### h.- Entrada Neta.

La Entrada Neta es la diferencia entre las entradas en efectivo y los gastos en efectivo ocurridos durante el transcurso del año agrícola. Se menciona esta medida por cuanto, en general, es la más empleada por los productores, que suelen estimar como "ganancias" la simple resta entre lo recibido en dinero y lo gastado en dinero. Es evidente que no es la medida más representativa de los resultados económicos de un predio agrícola, ya que no considera aspectos tan importantes como las diferencias de inventario, valor de arrendamiento, trabajo familiar no remunerado -que tiene especial importancia en los predios de menor tamaño-, intereses a los capitales invertidos, como tampoco tiene en cuenta las depreciaciones del equipo, los riesgos ni las cuotas de conservación. Mide una "utilidad aparente" de fácil comprensión pero dudosa aplicación.

CUADRO Nº 36

ENTRADA NETA

Predios de la Sexta Sección Policial del Departamento de San José

(Año Agrícola 1957-58)

	Promedio por predio	Promedio por hectárea	Mediana por hectárea
Sector Este	7,849	328	----
Sector Oeste	8,328	150	----
Promedio Colonia	7,942	264	208
Total Colonia	285,912	----	----
<u>Predios fuera de la Colonia</u>			
de 5 a 20 hás.	5,350	367	241
" 20 " 40 "	8,359	285	276
" 40 " 70 "	13,343	267	210
" 70 "100 "	8,164	96	102
<u>Nº de estancia</u>			
1	169,175	176	----
2	143,189	141	----
3	107,568	64	----
4	52,762	24	----
Total estancias	118,174	80	102

En el conjunto de los predios que constituyen la Colonia Campo Arechavaleta se obtiene una Entrada Neta Anual por hectárea una y media veces mayor que la obtenida en la mejor de las estancias visitadas y once veces mayor que la inferior de estas estancias, con un promedio de 3.3 veces. Las fracciones de colonización son también superiores en este aspecto a los predios entre 70 y 100 hás. pero inferiores a los predios de menos de 40 hectáreas ubicados fuera de la Colonia.

XI.- ALGUNOS ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

Todos los colonos entrevistados declararon ser hijos de agricultores y haberse dedicado a la agricultura y ganadería desde su niñez; un tercio de ellos no habían asistido a la escuela, sino que habían ayudado siempre a sus padres en los trabajos de campo. Las dos terceras partes de los colonos, obtuvieron fracciones de colonización en circuns

tancias que estaban desalojados de campos en los cuales eran arrendatarios o medieros: diez de ellos eran arrendatarios en la misma estancia que dió origen a la Colonia Campo Arechavaleta y continuaron en ella después de la subdivisión, ocupando en parte las mismas tierras de las cuales eran arrendatarios; tres de los actuales colonos eran hijos de arrendatarios de la estancia Arechavaleta y recibieron fracción aparte de las que se adjudicaron a los padres. No hay constancia de la forma en que se hizo la selección de los postulantes a colonos; pero algunos de ellos señalaron que habían obtenido sus fracciones después de muchos trámites personales con miembros del Directorio del Instituto de Colonización.

Salvo las dos excepciones antes señaladas de dos colonos que no viven en sus fracciones, los productores viven en sus predios, en los cuales han construido casas habitaciones de regular a mala calidad, con paredes de adobe, techo de paja y piso de tierra apisonada. Excepcionalmente se encontraron casas de paredes de ladrillos y techo de zinc o fibro-cemento. En general cuentan con servicios higiénicos rudimentarios. Solamente uno de los colonos carecía de pozo de balde para agua potable, elemento que conseguía de uno de sus vecinos. La mitad de los colonos tenía cargadores aéreos (pequeños generadores de electricidad accionados por el viento); la existencia de cargadores aéreos, se suele considerar en los campos como un índice de mayor comodidad en el hogar, ya que les permite tener luz eléctrica y poseer aparatos de radio.

Además de la casa habitación, las fracciones disponen de un galpón para las herramientas e implementos de labranza; normalmente son de paredes de adobe, techo de paja y piso de tierra apisonada, con un promedio de 35 m<sup>2</sup> de superficie cubierta, donde guardan parte de sus cosechas por un corto período antes de la venta.

Tres quintos de ellos disponen de "charret" (vehículo de dos ruedas a tracción animal para el traslado de personas). Los dos colonos que viven fuera de sus fracciones y uno de los que viven en ella, tienen automóvil. La mitad de los productores de colonización poseen tractores de 20 a 32 HP.

Los productores de fuera de la Colonia eran en su casi totalidad hijos de agricultores; tres cuartos de ellos se habían dedicado a la agricultura y/o ganadería desde su niñez; un sexto habían sido peones de estancia o jornaleros y el resto provenía de actividades no agrícolas como carrero (conductor de carros), tropero (arriero), albañil o carpintero.

No se encontró diferencias en las condiciones socio-económicas entre productores de colonización comparados con los de fuera de la Colonia. Tanto en casa habitación y galpones, como en cargadores aéreos y pozos para agua potable hay gran similitud entre ambos grupos de productores.

Bajo otros aspectos como la educación de los hijos, aspiraciones personales con respecto a sus propias actividades o deseos con respecto al porvenir de sus hijos, tampoco se notan diferencias. En general son temas sobre los cuales los productores no parecen preocuparse mayormente; suponen que el porvenir de sus hijos es ser agricultores como ellos y sólo por excepción dejan la posibilidad de que tal vez quieran estudiar para dedicarse posteriormente a otras actividades.

El único aspecto que parece diferenciar a los colonos de los productores de fuera de la Colonia es la mayor propensión a la gremialización y espíritu de cuerpo, que se manifiesta en sus tendencias a las cooperativas y reuniones con agricultores.

Habría razones para esperar que los colonos tuviesen un mayor espíritu de empresa y que se tratase de personas con mayores inquietudes y afanes de superación, por el hecho que al obtener sus fracciones mediante trámites, viajes a la ciudad, relaciones amistosas o políticas, etc., han demostrado por lo menos en esa oportunidad, una posición más activa que la que parece ser característica en la mayoría de los productores. Sin embargo, de las visitas a los predios de la zona hechas por quienes intervinieron en este estudio y de los resultados expuestos a través de él, no es posible deducir que existan diferencias reales entre los colonos y el resto de los productores de la zona.

Los colonos y sus familias constituyen una población de 165 personas, de las cuales 34 son productores, 33 esposas de éstos y el resto sus hijos. Se excluye a los colonos y sus familias que no viven en las fracciones. La población activa alcanza a 130 personas.

Se estima de interés comparar la población de la Colonia con la de las estancias de la zona. Cada una de las cuatro estancias visitadas, tiene en promedio una superficie 30% mayor que la Colonia en conjunto. Sólo uno de los cuatro estancieros vive permanentemente en la estancia; los otros tres tienen residencia permanente en la ciudad atendiendo sus establecimientos mediante estancias temporales. En cada estancia hay en promedio 6.3 peones, sobre cuyas familias no se tiene antecedentes; pero suponiendo que todos fueran casados y tuviesen igual número de hijos que las familias de la Colonia, ellos formarían una población de 31 personas, de las cuales sólo los peones serían activos. Sumando al estanciero, se tiene una población de 31 personas por estancia frente a 165 para la Colonia.

## XII.- OPINIONES DE LOS PRODUCTORES

En el transcurso de la encuesta personal de evaluación de colonización, se realizaron algunas preguntas tendientes a recoger las opiniones personales de los productores con respecto a sus problemas. En este capítulo, se presentan objetivamente las respuestas obtenidas. Las frases intercaladas entre comillas, corresponden a citas textuales de lo expresado por los productores entrevistados.

### a.- Relaciones con el Instituto Nacional de Colonización.

Al interrogarse a los colonos sobre sus relaciones con el Instituto Nacional de Colonización, hacen una clara diferencia entre tres entidades: "El Instituto", "El Administrador" y "El Directorio".

Los colonos fueron unánimes en afirmar que no tenían dificultades de ninguna naturaleza con el Instituto de Colonización. Las expresiones "el Instituto es un padre para mí", "el Instituto jamás nos ha molestado" y otras semejantes, dejaron la impresión en los profesionales que visitaron a los productores en sus casas durante dos a tres horas aproximadamente, que en el ánimo de los colonos se hace realidad la gráfica respuesta de uno de ellos: "El que se queja, se queja de gusto..." La única crítica que se manifestó contra el Instituto, se refería a que "era demasiado bueno" al permitir que las cuotas de arrendamiento y deudas pendientes las pagasen quienes quisiesen, lo que estimaban como un perjuicio para aquéllos que cumplían satisfactoriamente sus obligaciones: "esto hace que el Instituto no pueda dar créditos a quienes pagamos". Al mismo tiempo algunos expresaron que "no es justo que haya quienes no vivan en sus fracciones". Ciertos colonos manifestaron que "el Administrador no puede hacer nada porque es muy fácil conseguir influencias ante un miembro del Directorio que defienda a quién no cumple".

Los colonos visitados manifestaron, sin excepción, sus buenas relaciones con el Administrador, por quien exteriorizaban una singular estimación.

### b.- Asistencia técnica.

Los colonos demuestran un completo desconocimiento con respecto a la asistencia técnica. En general, se interesan solamente por "análisis de tierras"; un tercio de los colonos expresó haber solicitado este tipo de ayuda al Instituto de Colonización, el cual, salvo dos excepciones, había realizado los análisis de laboratorio pedidos.

Hay respuestas contradictorias que señalan el desconcierto de los colonos ante las posibilidades de asistencia técnica. Se constataron casos en que algunos colonos decían no haber solicitado nunca ayuda técnica porque no la necesitaban y expresar a continuación que desearían ser visitados por técnicos que les aconsejasen sobre abonos y semillas. La gran mayoría señalan que nunca piden consejos para sus trabajos agropecuarios; unos pocos dicen consultar a sus vecinos o a los comerciantes, especialmente en abonos y semillas. En casos de enfermedades graves en sus animales consultan al farmacéutico del pueblo. Sin embargo, en general hay ambiente propicio para iniciar programas de ayuda técnica a los colonos. Solamente una décima parte de ellos fueron categóricos al señalar que no precisan ayuda, no desean ser visitados ni les agradan los consejos.

Fuera de la Colonia, la situación es similar; la actitud de estos productores sigue la misma tendencia que la de los colonos. Cuatro quintos de ellos manifestaron no haber solicitado ayuda técnica, ya sea porque no la necesitaban o porque "no habían pensado en ello"; el quinto restante había solicitado y obtenido consejo técnico principalmente del Ingeniero Agrónomo del Ministerio de Ganadería y Agricultura con sede en el pueblo de Libertad, a 11 Kms. de Campo Arechavaleta. Este profesional considera a las fracciones de colonización fuera de su radio de acción, por cuanto el Instituto de Colonización dispone de funcionarios técnicos.

#### c.- Cooperativismo.

En Campo Arechavaleta no hay cooperativa. Salvo casos excepcionales, los colonos manifestaron conceptos favorables a las cooperativas demostrando conocer las ventajas del sistema, principalmente para la compra de abonos y semillas y venta de sus productos.

Es de señalar que quienes declararon ser contrarios a las cooperativas lo eran "porque prefieren hacer las cosas a su gusto"; estos productores fueron los mismos que dijeron no precisar de asistencia técnica ni de consejos sobre sus trabajos. Fuera de la Colonia, la mitad de las respuestas refleja desconocimiento del sistema cooperativista; el resto emitió conceptos favorables y sólo por excepción se pensaba que las cooperativas no tenían utilidad.

#### d.- Tamaño de los predios.

Un quinto de los colonos estimaban que el tamaño de predio que trabajaban era adecuado. El resto opinaba que las fracciones eran muy pequeñas; de estos últimos colonos, aquéllos que pertenecían al Sector Este tenían en promedio 24 hás. y señalaron que un buen tamaño sería 40

hectáreas en promedio. En el Sector Oeste, que se dedica a explotaciones más extensivas, pensaban que sus fracciones que en promedio tenían 86 hás. eran pequeñas y que un tamaño conveniente sería 200 hás. Uno de los colonos estimó que "la superficie (25 hás.) está bien siempre que se trabaje mal, por cuanto no es económico usar tractor".

A pesar de estas opiniones, todos los colonos manifestaron estar conformes con sus fracciones.

Fuera de la Colonia, los dos tercios de los productores estimaban que la superficie de que disponían, era adecuada. Es interesante destacar las estimaciones en cuanto a tamaño adecuado, hechas por productores que manifestaban que sus predios eran chicos para sus conveniencias. Aquéllos que tenían un promedio de 15 hás., estimaban que 25 hás. era un buen tamaño; los que tenían en promedio 30 hás. (similar a la Colonia), pensaban que era conveniente tener 35 hás.; los que disponían de un promedio de 50 hás. señalaron que el tamaño más adecuado era de 85 hás.

e.- Tipo de explotación.

Los cuatro quintos de los productores visitados, tanto en la Colonia como fuera de ella, manifestaron que no pensaban cambiar el tipo de explotación que actualmente realizaban: en general "no se les había ocurrido pensar en eso". El resto se inclinaba por explotaciones más intensivas; pero declararon que no lo habían hecho "porque se requiere mucho capital".

f.- Valor de arrendamiento.

La gran mayoría de los colonos encuestados pensaban que los alquileres que pagaban eran razonables, un quinto estimó que eran bajos y sólo un décimo los consideraba elevados.

La mitad de los productores arrendatarios de fuera de la Colonia declaró que los alquileres que pagaban eran bajos; el resto no emitió opinión al respecto.

g.- Otros aspectos.

Los colonos fueron interrogados con respecto a sus opiniones sobre cómo podrían mejorarse los futuros proyectos de colonización.

En este sentido las respuestas dadas por los colonos varían desde unos pocos que "no habían pensado en eso y les parecía que estaba bien", hasta otros que opinaban que era fundamental "una buena selección de la gente, seguida de una completa planificación de los trabajos a realizar por cada colono". Dos de los colonos estimaban que la tierra debería ser dada en venta y no en arrendamiento "ya que lo pagado en arriendo es dinero perdido y no se puede hacer muchas mejoras"; por otra parte, un colono manifestó que "era más conveniente pagar arrendamiento al Instituto que ser propietario". La mayoría de los colonos creía que era necesario dar mayor tamaño, aquellos colonos que habían sido arrendatarios en la misma estancia antes de la subdivisión, manifestaban que antes tenían entre dos y cinco veces la superficie que pasaron a tener como colonos, de modo que les fué muy difícil adaptarse al nuevo tamaño. Un cuarto de ellos estimaba que debió haberse dado más crédito cuando se hizo la subdivisión "para poder empezar bien desde el principio, especialmente con buenas casas, maquinarias, abonos y semillas". Algunos colonos opinaban que debía darse asistencia técnica permanente y efectiva y organizar cooperativas. Aún cuando los colonos pensaban que la renta que pagaban por sus fracciones era razonable, opinaban que no había habido justicia en los cobros "ya que hay muy poca diferencia entre quiénes están a la orilla de la carretera y los que están lejos de ella". Hubo quiénes manifestaron que el Instituto "debió haber cumplido sus promesas de arreglar los caminos interiores que van de la carretera a las fracciones". Numerosos productores opinaron que "no está bien que se exijan los pagos de las rentas al final del año calendario, sino que debería hacerse al final del año agrícola, cuando se hubiesen vendido las cosechas". Unos pocos manifestaron que sería conveniente que el Instituto tuviese máquinas que permitiesen hacer trabajos tales como combate de malezas y otras plagas en conjunto "ya que es muy caro y de poca utilidad hacerlo individualmente".

#### XIII.- APLICACION DE LA LEY DE COLONIZACION EN CAMPO ARECHAVALETA

La colonización en Uruguay, está legislada por la Ley Nº 11,029 del 12 de enero de 1948 y reglamentada por los Decretos del Poder Ejecutivo de fechas 17 de marzo de 1948, 24 de mayo de 1948, 28 de noviembre de 1948 y 30 de noviembre de 1948. Este capítulo no tiene por objeto hacer un análisis de dichos cuerpos legales, sino examinar el grado de cumplimiento de sus disposiciones en relación a Campo Arechavaleta. Ante la imposibilidad de transcribir el texto íntegro de las citadas leyes y reglamentos, que por lo demás son de libre disposición, se citan solamente los aspectos directamente pertinentes.

El Artículo 1º de la Ley de Colonización expresa: "A los efectos de esta Ley por colonización se entiende el conjunto de medidas a adoptarse de acuerdo con ella para promover una racional subdivisión de la tierra y su adecuada explotación, procurando el aumento y mejora de la producción agropecuaria y bienestar del trabajador rural". Para el cumplimiento de esta Ley, se creó el Instituto Nacional de Colonización.

De lo expuesto en este capítulo se desprende que no todas las disposiciones legales han tenido cumplimiento en Campo Arechavaleta. La evaluación de conjunto de los resultados obtenidos en esta Colonia individualmente considerada, permiten afirmar que no se ha cumplido una labor de colonización integral, sino que se ha limitado a una subdivisión de la tierra -vale decir a una etapa de colonización- que ha traído consigo un aumento en la producción agropecuaria de la estancia primitiva y un mayor bienestar para los actuales colonos.

#### a.- Clasificación de la Colonia.

De acuerdo al Capítulo II de la Ley, la Colonia Campo Arechavaleta tendría la siguiente clasificación:

- 1.- Según sus fines: de explotación económica, por cuanto ella constituye el medio de vida del colono.
- 2.- Según su destino: Agropecuaria, por tratarse de explotaciones mixtas agrícola-ganaderas.
- 3.- Según su régimen: Individual, por realizar su explotación por el colono, su familia y personal temporal.
- 4.- Según su tenencia: En arrendamiento. La Ley estipula que el arrendamiento puede ser con precio fijo, movable o progresivo, con opción de compra o promesa de compra-venta o sin ellas. En este caso, el precio del arrendamiento no ha variado desde la ocupación de la Colonia; oficialmente, no existe ni opción de compra ni promesa de compra-venta.
- 5.- Según su extensión. En Campo Arechavaleta hay dos tipos de fracción: Mínimas (de menos de 25 hás.) y Pequeñas (de más de 25 hás. pero menos de 120 hás.).
- 6.- Según su densidad: Nuclearia; está formada por una agrupación de fracciones susceptibles de formar un todo orgánico.

- 7.- Según su nacionalidad: Autóctona. Todos los colonos son uruguayos.
- 8.- Según la forma de actuar del Instituto de Colonización: Directa, por cuanto está sobre tierras de propiedad del Instituto.
- 9.- Según el grado de ingerencia del Instituto en la dirección de la Colonia: Libre. El colono dirige su fracción en las condiciones inherentes a la propiedad privada, entendiéndola en conformidad con la Ley de Colonización.

b.- Fraccionamiento de la Colonia.

El Artículo 12 supone la realización de estudios previos específicos para el campo a subdividir cuando expresa que "el fraccionamiento de las tierras se hará en lotes cuya superficie será apreciada considerando por un lado los diversos factores que concurren a asegurar la conveniencia económica de las explotaciones a que vayan a ser dedicados, y teniendo en cuenta sus condiciones topográficas y composición del suelo a fin de conservar su potencial productivo y por el otro la posibilidad de que el colono pueda realizar la mayor parte de la labor con su trabajo personal y el de su familia, con un rendimiento que les permita mejorar sus condiciones de vida y la eficiencia de la explotación". Para el análisis de evaluación de la Colonia Campo Arechavaleta, los autores no han dispuesto de un estudio de esta naturaleza.

c.- Actividades Anexas.

El Artículo 17 dispone que "el Instituto procurará que los colonos realicen actividades anexas de huerta o granja y pequeñas industrias caseras para proveer a las necesidades de la familia o para la eventual venta de los productos. A este efecto organizará cursos prácticos de enseñanza, o requerirá la cooperación de la Universidad del Trabajo y otros organismos públicos y acordará facilidades y estímulos, pudiendo establecer la obligatoriedad de estas explotaciones complementarias como condición de los contratos".

Estas disposiciones no se cumplen en Campo Arechavaleta.

d.- Uso de la tierra.

El inciso a) del Artículo 18 señala que "el Instituto podrá establecer la obligación de destinar, cuando se trate de explotaciones agropecuarias hasta el 20% de la extensión de los predios al cultivo de

plantas forrajeras, salvo que por la excepcionalidad de la pradera natural ello no sea necesario". No se ha establecido la obligatoriedad que faculta la Ley. En Campo Arechavaleta, las praderas naturales no son de excepcional calidad y sin embargo, se presenta un caso de una parcela dedicada íntegramente a pradera natural.

e.- Colaboración con otras instituciones.

El Artículo 24 dispone que "el Instituto colaborará con las reparticiones públicas pertinentes, dentro de las colonias, en la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que establecen la obligatoriedad de la concurrencia de los niños a las escuelas, pudiendo en caso necesario organizar servicios especiales de locomoción". El funcionamiento de la Colonia no parece haber necesitado de la aplicación de este Artículo.

f.- Adquisición de tierras.

El Artículo 28 señala que "antes de comprar, expropiar o tomar en arrendamiento o en administración la tierra a colonizarse, se procederá al levantamiento de la carta agrológica y al estudio detenido de la posibilidad de una explotación económica regular de la misma que justifique la operación, teniendo en cuenta que el predio se encuentre situado en zonas donde los costos de producción y distribución sean económicamente viables, y que el plan de cultivos o crianzas responda a posibilidades de orden natural y técnico, y a una demanda normal o previsible de sus producciones en los mercados interno y externo". Los autores de esta evaluación no han dispuesto del plano agrológico ni del estudio detenido sobre los cuales se legisla.

g.- Condiciones de los colonos.

Los artículos 44, 59 y 60 legislan sobre las condiciones que deben reunir los colonos y los grados de preferencia que se les dará a los aspirantes a colonos. No hay constancia de la forma en que se seleccionó a los aspirantes a colonos en Arechavaleta. La adjudicación no fué hecha por funcionarios técnicos del Instituto sino que por el Directorio de él. Los antecedentes de los colonos visitados, permiten suponer que se dió preferencia a los arrendatarios de la estancia que dió origen a la Colonia y a productores desalojados de establecimientos de la localidad. Sin embargo, hay numerosas excepciones sobre cuya selección no hay antecedentes.

h.- Cooperativas y otros servicios.

El Artículo 49 indica que cada núcleo deberá contar con un local para policlínica. No se cumple.

El mismo Artículo dispone que "el Instituto prestará su atención a la cultura de la mujer y a su preparación para el hogar; a la fundación de clubes de niños y jóvenes, bibliotecas, etc., procurando ofrecer a los colonos medios de superación espiritual y sanos esparcimientos". No se cumple.

El Artículo 50 ordena que "la dirección técnica de cada colonia estará a cargo de una persona con experiencia en la materia". Los 36 predios de la Colonia Arechavaleta están, al igual que 324 fracciones ubicadas en distintas colonias del Departamento de San José, a cargo de un profesional que debe dedicar su tiempo casi exclusivamente a labores administrativas. Esto hace que en la práctica no haya dirección ni asistencia técnica en Campo Arechavaleta.

El Artículo 51 dispone que "en cada colonia se deberá organizar, en cuanto sea posible, una o varias cooperativas de consumo, compras, ventas o servicios, procurando la implantación de sus industrias propias, según la amplitud y necesidad de aquéllas." En Campo Arechavaleta no hay cooperativas.

i.- Obligaciones de los colonos.

El Artículo 61 señala entre las obligaciones principales de los colonos: "Hacer efectivos los pagos dentro de los plazos fijados". Sin embargo, el Artículo 68 autoriza al Instituto para diferir el pago de las obligaciones contemplando las situaciones personales de los colonos. En Campo Arechavaleta más de la mitad de los colonos adeudan un promedio de tres y medio años el valor de sus rentas.

El mismo Artículo 61 establece la obligación por parte del colono de trabajar directamente el predio y habitarlo con su familia. Esto se cumple en la casi totalidad de las fracciones, salvo dos excepciones en que los colonos no viven ni trabajan directamente en sus fracciones.

Los colonos están obligados por este artículo a asegurar sus cultivos e instalaciones. No se cumple. También están obligados a "Aceptar y cumplir, aún cuando se trate de colonización libre, las normas generales que establezca el Instituto sobre conservación del suelo, erra

dicación de malezas y destrucción de todo agente nocivo para la producción". El Instituto no les ha dado normas relativas a estos aspectos.

El Artículo 83 establece que los colonos aportarán anualmente al Instituto, una cantidad que no excederá del 4% del precio fijado al lote respectivo. Con estas cantidades formará en la cuenta de cada colono un fondo de previsión obligatorio. No se cumple.

El Artículo 101 prohíbe a los colonos explotar otro predio no adjudicado por el Instituto en menoscabo de la explotación del que le haya sido adjudicado. No se cumple.

#### j.- Créditos.

Las disposiciones relativas a los créditos que podrá conceder el Instituto no tienen cumplimiento, sino que el Instituto canaliza los créditos hacia el Banco de la República.

El Artículo 93 dispone que "tratándose de maquinaria agrícola, de elementos de transporte y, en general, de dotaciones que exijan una considerable inversión, se procurará que las adquisiciones se realicen en común cuando aquéllas sean susceptibles de ser utilizadas por varios colonos". No se cumple.

El Artículo 94 ordena que "el Instituto promoverá la constitución en cada colonia de una sociedad de fomento que servirá de órgano intermediario de sus pobladores en sus necesidades de crédito -s este crédito no pudiese organizarse en forma mística o cooperativa- de servicios o mejoras. La dirección o administración de las colonias y el Directorio del Instituto, prestarán preferente atención a las cuestiones que las sociedades promuevan respecto de la situación, defensa y progreso del núcleo en general y de los colonos en particular". No se cumple.



## RESUMEN Y CONCLUSIONES

### 1.- Características de esta evaluación.

a.- Este estudio corresponde a la aplicación de un método de Administración Rural para la evaluación de colonización en la Colonia Campo Arechavaleta, en el Departamento de San José, Uruguay. No pretende evaluar la labor del Organismo Colonizador en conjunto, sino que exclusivamente, los trabajos realizados y los resultados obtenidos, en una colonia individualmente considerada, sin que haya antecedentes que permitan determinar que ella sea o no sea representativa de la colonización en el país.

b.- Esta evaluación tiende a medir el grado de cumplimiento de los objetivos que la sociedad, por medio de sus leyes, ha fijado a la colonización. El análisis de las bondades o defectos que las leyes puedan tener y el grado de predominancia que en ellas se haya concedido al hombre como particular o al país como grupo social, no son materia de esta investigación, que se limita al estudio objetivo de hechos reales sobre la base de informaciones obtenidas directamente en terreno.

c.- Para la obtención de información se hizo una encuesta personal a colonos y a productores de fuera de la Colonia, elegidos por muestreo al azar, previa estratificación por superficie para los productores de fuera de la Colonia.

d.- La información analizada corresponde al año agrícola Julio 1957-Junio 1958; todos los valores en dinero corresponden a moneda de dicho período, salvo cuando se indica expresamente lo contrario. Los términos empleados en este trabajo han sido definidos en un capítulo aparte; para las medidas de resultado económico se han señalado también las formas de cálculo. La falta de uniformidad en los términos a emplear en estudios de esta índole, hace que esta observación se deba tener presente en su lectura.

e.- Un trabajo de evaluación es esencialmente comparativo. Como bases de comparación se estudiaron la organización y uso de los recursos productivos disponibles y los resultados económicos obtenidos tanto dentro de la Colonia Campo Arechavaleta, como en predios no colonizados de diferentes tamaños, pero condiciones ambientales similares: suelo, clima y facilidades de mercado.

f.- La falta de significación estadística en los resultados económicos, impidió proseguir el análisis de los aspectos financieros que hubiera sido de interés considerar.

2.- Elección del predio a subdividir.

La decisión de subdividir y colonizar la antigua estancia Campo Arechavaleta, no respondió a un plan nacional orgánico específico del cual la futura colonia fuera a formar parte posteriormente. Primó un criterio social y político en el sentido de dar ubicación a productores arrendatarios que habían sido desalojados tanto en la estancia misma como en otros campos, no necesariamente de la localidad. Al considerarse los posibles predios a expropiar se tomó en cuenta solamente a aquéllos de mayor superficie en relación a otros de la zona, que tuvieran buena ubicación, buenas condiciones agrícolas, configuración topográfica favorable, facilidades de mercado y problemas de tenencia, ya fuera porque los arrendatarios estuviesen notificados de desalojo o los valores de arrendamiento no fuesen "razonables".

3.- Reconocimientos previos.

No existen mapas agrológicos ni estudios económicos de la zona. De los datos censales se deduce que el sector censal en que está ubicada la Colonia, posee las mejores condiciones agrícolas del Departamento. Los autores de esta evaluación no dispusieron de mapa agrológico, de estudios económicos específicos para la estancia, ni de otros reconocimientos previos.

4.- Fraccionamiento.

El fraccionamiento se hizo sobre ideas generales basadas en el conocimiento empírico de las condiciones de la zona; no se contó con presupuestos o planes específicos de explotación. Los técnicos distinguieron dos sectores diferentes dentro de la estancia y establecieron dos tipos de tamaño. En el Sector Este, fijaron 31 fracciones de 22.3 hás. en promedio; en el Sector Oeste, 9 fracciones de 43.2 hás. en promedio. En la práctica se aprecian contradicciones de criterio, por cuanto a algunos colonos se les entregó más de una fracción y a otros solamente media fracción. No se dispuso de antecedentes sobre las causas que motivaron esta decisión del Organismo Colonizador.

Con respecto al tamaño, en este estudio no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, entre los resultados económicos obtenidos en las fracciones con respecto a predios de fuera de colonización de cualquier tamaño entre 5 y 70 hás. Los predios de 70 a 100 hás. son los que obtienen peores resultados económicos, bajo las condiciones tecnológicas, de capitalización y de tipos de explotación existentes; estos predios participan de los recursos de los predios menores y de la estructura de los predios grandes, lo que parece responder a una posición mental de sus productores.

#### 5.- Selección de los colonos.

Las fracciones se adjudicaron en su mayoría a productores de salojados, dándose preferencia a los primitivos arrendatarios de la estancia que dió origen a la Colonia. La selección de los colonos fué realizada por el Directorio del Instituto de Colonización, sin que haya antecedentes disponibles sobre el criterio o sistema empleados.

#### 6.- Tenencia de la Tierra.

Las fracciones están entregadas en arrendamiento, sin contrato. Los colonos manifestaron no tener problemas en cuanto a la tenencia de la tierra. Del análisis del uso de la tierra y de los resultados económicos obtenidos, no se demuestra diferencia entre los colonos y los propietarios de la zona encuestados; los arrendatarios de fuera de la Colonia están obteniendo ingresos 50% inferiores que los propietarios. Los colonos reconocen que los arrendamientos que pagan por sus fracciones son de razonables a bajos. Desde el momento en que se realizó la entrega de las fracciones en 1951-52, no ha habido variaciones en los cánones de arrendamiento.

Los colonos encuestados no trabajan tierras en medianería. Se destaca la conveniencia de realizar un estudio con respecto a la situación de los medianeros fuera de la Colonia; llama la atención que en cinco casos de medianeros encuestados, se calculó que por el uso de la tierra estaban pagando, en 1957-58, cuatro veces el valor que los colonos pagan por arrendamiento por hectárea.

#### 7.- Asistencia técnica y Créditos.

En la Colonia Campo Arechavaleta no se ha realizado asistencia técnica, ni se han llevado a cabo programas de crédito. Los colonos están en libertad para explotar sus fracciones de acuerdo a sus iniciativas. Los créditos son canalizados a través de instituciones bancarias. No hay cooperativas en esta Colonia.

#### 8.- Beneficios para el país.

a.- La Colonia produjo en el año agrícola 1957-58, una Entrada Bruta por hectárea 1.5 veces mayor que la mejor de las estancias y 4.5 veces mayor que la inferior de ellas. Con respecto al Ingreso Total del predio estas proporciones son de 1.3 y 12 veces mayores.

b.- En las fracciones de colonización se ha obtenido una mayor diversificación de la producción, con tendencia al aumento de rubros agrícolas, sin perjuicio de la producción pecuaria. En la Colonia en conjunto hay una existencia ganadera por hectárea mayor que la que se encuentra en tres de las cuatro estancias estudiadas, a pesar de que la superficie dedicada a agricultura es el doble en la Colonia que en las estancias.

c.- No hay diferencias estadísticamente significativas en el uso del suelo, rendimientos unitarios, capitales invertidos ni resultados económicos obtenidos entre los colonos y los productores de fuera de la Colonia que disponen de tamaños similares. Tampoco hay diferencias en prácticas culturales tales como aplicación de abonos, usos de pesticidas, rotación de cultivos o labores del suelo.

d.- Por medio de la subdivisión de la tierra se ha logrado una nueva distribución de ingresos y un aumento del poder adquisitivo de un grupo de productores. Se ha dado radicación y mayor bienestar a 34 familias residentes en las nuevas unidades de explotación agropecuaria.

e.- No hay constancia de que haya habido un deterioro de la tierra; se observa comprensión por parte de los colonos de la necesidad de conservar el suelo. No hay antecedentes que permitan comparar el grado de fertilidad y erosión antes y después de la subdivisión de la tierra; si bien los técnicos del Instituto señalaron al momento de proponer la subdivisión de este campo la necesidad de realizar inversiones para el control de la erosión, posteriormente no se tomaron medidas en este sentido.

f.- No se tuvo antecedentes para medir la influencia de la colonización en la organización y manejo de los predios de mayor tamaño en la zona.

g.- El aumento del valor de la tierra por la desvalorización de la moneda y la plusvalía, ha permanecido en poder del país representado por el Instituto de Colonización. De haberse entregado las tierras en régimen de propiedad y sin adoptarse sistemas contemplando estos factores, el mayor valor de la tierra se habría distribuido entre los colonos.

9.- Beneficios para el productor.

Los colonos se han beneficiado por la subdivisión de la tierra por cuanto han obtenido:

- a.- Mayores ingresos que los que obtendrían como peones, medianeros o arrendatarios de fuera de la Colonia.
- b.- Oportunidad de trabajo permanente para ellos y sus familias, con mayor remuneración que la obtenida por los peones de la zona. El tamaño del predio ha respondido al criterio de unidad familiar en el sentido que no ha exigido la presencia permanente de trabajo remunerado.
- c.- Oportunidad de capitalizar parte de sus ingresos.
- d.- Seguridad social y económica. A pesar de ser arrendatarios, en la práctica los colonos tienen tranquilidad en sus actividades y se comportan como propietarios. Las diferencias en capitalización que se aprecian entre los colonos y los propietarios de predios de tamaños similares fuera de la Colonia, se explican por la mayor antigüedad de éstos.

-----

De este estudio se desprende que en la Colonia Campo Arechavaleta no se ha cumplido una labor integral de colonización, sino que se ha tratado de una subdivisión de la tierra que ha traído consigo beneficios tanto para el país como para los colonos.







IICA